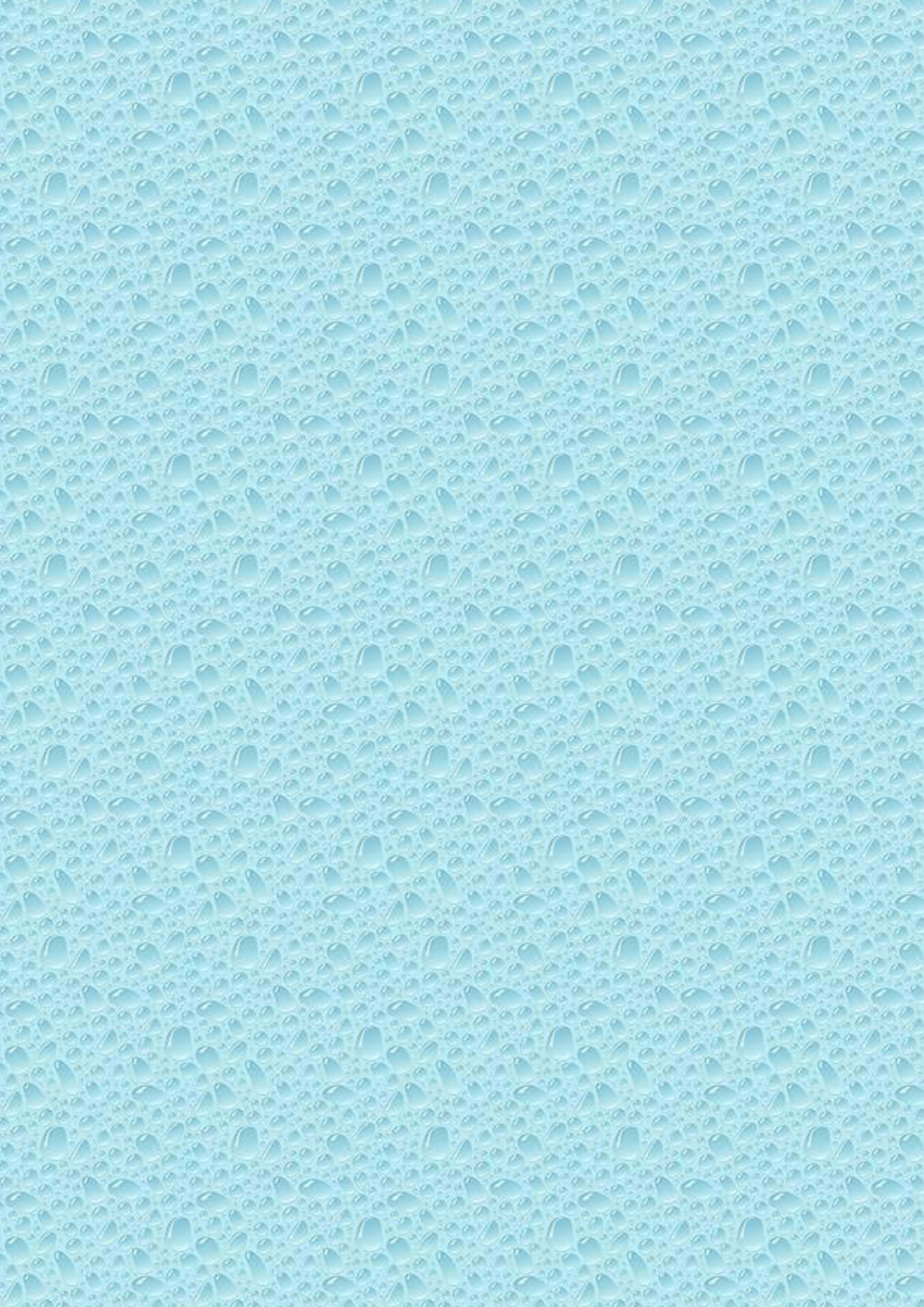




**І наукова конференція  
студентів та магістрантів**

# **НАУКА – ВИРОБНИЦТВУ, 2016**



**Збірник тез доповідей**

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ  
І НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ І МАГІСТРАНТІВ

14 квітня 2016 року

Відповідальна за випуск: Козицька Л. С.

---

Підписано до друку 10.06.2016  
Ум друк.арк. 84,125. Тираж 100 прим

©МОВ КНТУ, м.Кіровоград, пр.Університетський, 8.  
Тел. (0522) 55-10-49

---

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ**

**І НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
СТУДЕНТІВ І МАГІСТРАНТІВ**

**14 квітня 2016 року**

**Кіровоград – 2016**

Тези доповідей студентів і магістрантів на І науковій конференції 14 квітня 2016 року. Кіровоград: КНТУ, 2016. – 672 с.

***ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ:***

Голова: Черновол М. І., ректор КНТУ  
Заступник голови: Левченко О. М., проректор з наукової роботи

Члени оргкомітету: Василенко Л. П., в.о. керівника МОВ;  
Давидов Г. М., декан ФОФ;  
Зайченко В. В., декан ФЕМ;  
Ковришкін М. О., декан МТФ;  
Сало В. М., декан ФСГМ;  
Яцун В. В., декан ФПЕМ;  
Козицька Л. С., фахівець І категорії МОВ  
Доренський О. П., науковий керівник СНТ.

Відповідальна за випуск: Козицька Л. С.

Збірник містить тези доповідей за матеріалами І



## ЗМІСТ

### СЕКЦІЯ ЕКОНОМІКИ ПРАЦІ ТА МЕНЕДЖМЕНТУ

|                                                                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| С. Г. Гуйван, О. М. Левченко<br><i>TYPES AND FORMS OF ADMINISTRATIVE INFORMATION SYSTEMS MANAGEMENT</i> .....                                                  | 18 |
| О. І. Виризуб, О. М. Левченко<br><i>ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ АДМІНІСТРАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ</i> .....                                               | 20 |
| Т. М. Зеленська, О. М. Левченко<br><i>ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ЯК ОСНОВА СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ АДМІНІСТРАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ</i> .....                               | 23 |
| А. Ю. Марущак, О. М. Левченко<br><i>ОСНОВНІ НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СУЧАСНОГО АДМІНІСТРАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ</i> .....                                 | 25 |
| С. Г. Гуйван, О. М. Левченко<br><i>УДОСКОНАЛЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В СФЕРІ ПОСЛУГ</i> .....                                                   | 29 |
| К. О. Новакова, О. М. Левченко<br><i>ЕВОЛЮЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ КОРПОРАЦІЇ</i> .....                                                          | 32 |
| Ю. В. Соколенко, О. М. Левченко<br><i>ТРАНСФОРМАЦІЯ ПІДХОДІВ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ</i> .....                                          | 34 |
| Ю. Ю. Тонкошкур, О. М. Левченко<br><i>ЗАГАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ</i> .....                                                       | 38 |
| В. О. Репіна, О. М. Левченко<br><i>ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ SWOT-АНАЛІЗУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ В УКРАЇНІ</i> .....                                                  | 41 |
| Т. В. Бобочка, Л. М. Фільштейн<br><i>ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У НАУКОВО-ДОСЛІДНІЙ РОБОТІ</i> .....                                                | 44 |
| П. А. Колісниченко, Л. М. Фільштейн<br><i>МЕТОДИ ТА ТЕХНІКА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ</i> .....                                                                      | 47 |
| А. А. Залізький, Л. М. Фільштейн<br><i>МЕТОДИ ТА ТЕХНІКА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ</i> .....                                                                         | 49 |
| М-І. С. Вістя, М. М. Петренко<br><i>СИСТЕМА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ ЯК СКЛАДОВА ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЛЮДСЬКИХ РЕСУРСІВ В ОРГАНІЗАЦІЇ</i> ..... | 50 |
| О. О. Золотарьов, М. М. Петренко<br><i>МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ</i> .....                                                        | 52 |
| А. М. Курінна, М. М. Петренко<br><i>ПІДВИЩЕННЯ ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА: РОЗРОБКА МЕТОДІВ</i> .....                                          | 54 |
| О. Р. Марлян, М. М. Петренко<br><i>КУЛЬТУРА РОЗУМОВОЇ ПРАЦІ ЯК ЧИННИК УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНІЗАЦІЇ</i> .....                                              | 55 |
| В. Ю. Хачатурян, М. М. Петренко<br><i>ЕКОНОМІЧНІ МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНІЗАЦІЇ</i> .....                                                            | 58 |
| А. М. Бандюк, В. В. Зайченко<br><i>ІНТЕРЕСИ І ЦІННОСТІ: ВПЛИВ НА УПРАВЛІННЯ</i> .....                                                                          | 60 |
| А. В. Корнієць, В. В. Зайченко<br><i>ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РЕКЛАМИ НА МІСЦІ ПРОДАЖУ</i> .....                                                               | 62 |
| А. Романенко, А. О. Левченко<br><i>ПРОБЛЕМИ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВІ</i> .....                                                          | 64 |
| А. В. Жесан, А. О. Левченко<br><i>ОРГАНІЗАЦІЯ НОРМУВАННЯ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТА ЇЇ УДОСКОНАЛЕННЯ</i> .....                                                   | 66 |
| Т. В. Бобочка, А. О. Левченко<br><i>ОПЕРАЦІЙНА СТРАТЕГІЯ ПІДПРИЄМСТВА: НАПРЯМИ ПОЛІПШЕННЯ</i> .....                                                            | 68 |



|                                                                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| О. В. Дудченко, А. О. Левченко<br><i>ПЛАНУВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРОГРАМИ ПРІДПРИЄМСТВА</i> .....                                                                        | 70  |
| І. В. Кононець, А. О. Левченко<br><i>СУТНІСТЬ ТА ЕТАПИ РОЗРОБКИ ОПЕРАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ У РАМКАХ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ПІДПРИЄМСТВА</i> ..... | 72  |
| А. В. Черняк, А. О. Левченко<br><i>ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ ОРГАНІЗАЦІЇ СОЦІАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ НА ПІДПРИЄМСТВІ</i> .....                                                    | 74  |
| Н. С. Повіткіна<br><i>АНАЛІЗ ЦІННІСНИХ ОРІЄНТАЦІЙ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ-МЕНЕДЖЕРІВ</i> .....                                                            | 76  |
| Ю. А. Разіна<br><i>АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОПЛАТИ ПРАЦІ ПРАЦІВНИКІВ БЮДЖЕТНОЇ СФЕРИ</i> .....                                                                            | 79  |
| О. А. Соболев<br><i>ОСОБЛИВОСТІ ПРЕМІЮВАННЯ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ</i> .....                                                                     | 81  |
| І. В. Цимбал<br><i>ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ КАТЕГОРІЇ «СОЦІАЛЬНИЙ КАПІТАЛ»</i> .....                                                                                     | 84  |
| М. І. Грон, Г. Т. Костромін<br><i>МЕНЕДЖМЕНТ ПЕРСОНАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВІ</i> .....                                                                                   | 87  |
| А. П. Киглюк, Г. Т. Костромін<br><i>ОРГАНІЗАЦІЯ МЕНЕДЖМЕНТУ ДОПОМІЖНОГО ВИРОБНИЦТВА НА ПІДПРИЄМСТВІ</i> .....                                                      | 89  |
| А. В. Корнієць, Г. Т. Костромін<br><i>МЕХАНІЗМ ТА МЕТОДИ ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ</i> .....                                                                      | 90  |
| А. П. Киглюк, Г. Т. Костромін<br><i>МЕТОДИ КОНКУРЕНТНОЇ БОРОТЬБИ</i> .....                                                                                         | 92  |
| К. К. Баранова<br><i>СТАТИСТИКА РОЗВИТКУ ІТ-РИНКУ В УКРАЇНІ</i> .....                                                                                              | 94  |
| Х. В. Сігова<br><i>АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА</i> .....                                                                     | 96  |
| А. В. Слободенюк, І. М. Сочинська-Сибірцева<br><i>СУЧАСНІ ПЕРСОНАЛ-ТЕХНОЛОГІЇ У СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ БАНКІВСЬКОЇ УСТАНОВИ</i> .....                       | 99  |
| Т. В. Бобочка, І. М. Сочинська-Сибірцева<br><i>РОЛЬ КАДРОВИХ АГЕНТСТВ В СИСТЕМІ ЗАЛУЧЕННЯ ПЕРСОНАЛУ</i> .....                                                      | 102 |
| А. А. Залізський, І. М. Сочинська-Сибірцева<br><i>НАПРЯМИ СОЦІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ПРАЦІВНИКІВ В ОРГАНІЗАЦІЇ</i> .....                                                 | 105 |
| К. О. Семенюк, І. М. Сочинська-Сибірцева<br><i>ОЦІНКА ГОТОВНОСТІ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА ДО ІННОВАЦІЙ</i> .....                                                     | 107 |
| О. В. Дудченко, І. М. Сочинська-Сибірцева<br><i>ФУНКЦІЇ HR-МЕНЕДЖЕРА НА ПІДПРИЄМСТВІ</i> .....                                                                     | 110 |
| С. О. Акімова, В. В. Сибірцев<br><i>ВИПУСКНИКИ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ЯК СУБ'ЄКТИ РИНКУ ПРАЦІ</i> .....                                                         | 112 |
| К. К. Баранова, В. В. Сибірцев<br><i>СУЧАСНИЙ СТАН ОСВІТИ В УКРАЇНІ</i> .....                                                                                      | 113 |
| Д. В. Брайченко, В. В. Сибірцев<br><i>ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД РОЗВИТКУ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ</i> .....                                                                   | 115 |
| К. Ю. Брічка, В. В. Сибірцев<br><i>СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ</i> .....                                                              | 117 |
| В. О. Вербовицька, В. В. Сибірцев<br><i>СУЧАСНІ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЇ В КОМЕРЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ</i> .....                                                 | 119 |
| В. В. Вінниченко, В. В. Сибірцев<br><i>КОНЦЕПЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ ТА ЇЇ МІСЦЕ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІКИ</i> .....                     | 121 |
| Ю. С. Геркіял, В. В. Сибірцев<br><i>СУЧАСНІ МЕТОДИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО РИНКУ ПРАЦІ</i> .....                                                      | 122 |

|                                                                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| О. В. Драч, В. В. Сибірцев<br>СУЧАСНІ МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ СУСПІЛЬСТВА.....                                                  | 124 |
| О. О. Золотарьов, В. В. Сибірцев<br>СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛЬНОЇ АДАПТАЦІЇ МОЛОДІ.....                                                         | 126 |
| А. О. Кадомець, В. В. Сибірцев<br>СТАН РЕФОРМУВАННЯ ПЕНСІЙНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ (СОЦІАЛЬНО-СУСПІЛЬНИЙ АСПЕКТ) .....                             | 128 |
| В. О. Карасенко, В. В. Сибірцев<br>ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ ТА ЇХ ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ.....                                         | 131 |
| А. О. Кравченко, В. В. Сибірцев<br>ОЦІНКА ВЗАЄМОДІЇ БІЗНЕСУ, ВЛАДИ ТА СУСПІЛЬСТВА В СИСТЕМІ СОЦІАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА.....                      | 135 |
| А. М. Курінна, В. В. Сибірцев<br>ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ВИПУСКНИКІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ: СТАН, ПРОБЛЕМИ, ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ.....                 | 136 |
| А. С. Лубяна, В. В. Сибірцев<br>СУЧАСНА СИСТЕМА СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАЙМАНИХ ПРАЦІВНИКІВ .....                                                | 138 |
| О. Р. Марлян, В. В. Сибірцев<br>ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ .....                                                         | 140 |
| Х. В. Сігова, В. В. Сибірцев<br>ПСИХОЛОГІЯ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧА (КОМЕРЦІЙНИЙ АСПЕКТ).....                                                      | 142 |
| В. Ю. Соловійова, В. В. Сибірцев<br>ФОРМИ І МЕТОДИ ДОСЯГНЕННЯ КОМЕРЦІЙНОГО УСПІХУ ПІДПРИЄМСТВА.....                                           | 143 |
| А. А. Ткаченко, В. В. Сибірцев<br>СОЦІАЛЬНИЙ ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ.....                                                          | 145 |
| Я. В. Хоменко, В.В. Сибірцев<br>ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ.....                        | 147 |
| В. О. Вербовицька, В. О. Липчанський<br>КЕРІВНИЦТВО ТА ЛІДЕРСТВО: СОЦІАЛЬНО ПСИХОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ.....                                         | 149 |
| В. В. Вінниченко В. О. Липчанський<br>ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДІЛОВОГО СПІЛКУВАННЯ ОФІЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МЕНЕДЖМЕНТУ.....                         | 151 |
| В. А. Гайдук, В. О. Липчанський<br>ТЕХНОЛОГІЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ КОНФЛІКТІВ ТА КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЙ В УПРАВЛІНСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.....                 | 153 |
| С. В. Кохно, В. О. Липчанський<br>ТРУДОВА МОТИВАЦІЯ. ЗМІСТ, СТРУКТУРА ТА ФУНКЦІЇ ТРУДОВОЇ МОТИВАЦІЇ.....                                      | 156 |
| А. С. Лубяна, В. О. Липчанський<br>ВРАХУВАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПСИХОЛОГІЇ ТРУДОВОГО КОЛЕКТИВУ В ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ ТРУДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ..... | 159 |
| А. В. Слободенюк, Ю. В. Малаховський<br>УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ СТРАТЕГІЧНОГО ФІНАНСОВОГО ПЛАНУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....                         | 161 |
| А. В. Криворотенко<br>УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМИ РЕСУРСАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ.....                                                                    | 164 |
| С. В. Лук'яненко<br>НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВА .....                                        | 165 |
| Н. С. Поветкіна<br>ВИКОРИСТАННЯ ГЛОБАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОТРЕБ КОМУНІКАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ .....            | 167 |
| А. М. Фалько<br>ІНФОРМАЦІЯ ЯК ТОВАР: ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ВІДНОСИН .....                                                         | 169 |

|                                                                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Т. В. Чепа<br>РОЛЬ ІННОВАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАЛОГО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ<br>ЕКОНОМІКИ .....                                                      | 171 |
| Д. О. Швайка<br>ФУНКЦІЇ КОМУНІКАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В ЗАХИСТІ ІНФОРМАЦІЇ. ІНФОРМАЦІЯ ЯК ОБ'ЄКТ<br>ЗАХИСТУ .....                                               | 174 |
| А. А. Залізький, Т. Б. Немченко<br>СУЧАСНІ МЕТОДИ ВПЛИВУ НА ПСИХОЛОГІЮ СПОЖИВАЧА В УМОВАХ НАСИЧЕНОГО РИНКУ .....                                              | 176 |
| О. В. Дудченко, К. О. Семенюк, Т. Б. Немченко<br>ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ РОЗВИТКУ СЕГМЕНТУ РИНКУ КОСМЕТИКИ В УКРАЇНІ НА ПРИКЛАДІ ТМ<br>«AVON» ТА «L'OREAL» ..... | 178 |
| Я. Е. Бондалер<br>ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАЦІ .....                                                                                                   | 180 |
| В. О. Карасенко<br>ГНУЧКІ РЕЖИМИ ПРАЦІ. ВІТЧИЗНЯНИЙ ТА ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ .....                                                                | 183 |
| А. О. Кадомець<br>СИСТЕМА ПРОФЕСІЙНОГО ВІДБОРУ В УКРАЇНІ .....                                                                                                | 186 |
| А. П. Киглюк<br>ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА В РОЗРІЗІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ .....                                                                              | 190 |
| К. О. Семенюк, В. О. Натальченко<br>СПІЛЬНІ ПІДПРИЄМСТВА ЯК КАТАЛІЗАТОР СУЧАСНОГО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ .....                                         | 194 |
| І. В. Кононець, В. О. Натальченко<br>ФОРМУВАННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ БІРЖОВОЇ ТА ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ<br>СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЮ ПРОДУКЦІЄЮ .....                  | 196 |
| А. А. Залізький, В. О. Натальченко<br>МАРКЕТИНГОВА КОНЦЕПЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОПИТУ І ПРОПОЗИЦІЇ НА<br>МІЖНАРОДНОМУ РИНКУ .....                                   | 198 |
| Т. В. Бобочка, В. А. Натальченко<br>ПОЗИЦІОНУВАННЯ УКРАЇНИ НА ЄВРОПЕЙСЬКОМУ РИНКУ .....                                                                       | 199 |
| О. В. Дудченко, В. О. Натальченко<br>«СОЦІАЛЬНЕ ПАРТНЕРСТВО ЯК МЕТОД ПОПЕРЕДЖЕННЯ КОНФЛІКТІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ» .....                                           | 202 |
| А. А. Залізький, Т. Ф. Рябоволик<br>ПРОЕКТУВАННЯ ОПЕРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ .....                                                                   | 204 |
| Я. І. Кучма, Т. Ф. Рябоволик<br>УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ .....                                                                 | 206 |
| К. О. Семенюк, Т. Ф. Рябоволик<br>УПРАВЛІННЯ РИЗИКОМ В ОПЕРАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ ПІДПРИЄМСТВА .....                                                                 | 208 |
| О. В. Дудченко, Т. А. Мельник<br>РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПІДПРИЄМСТВА .....                                                                                       | 211 |
| А. А. Залізький, Т. А. Мельник<br>СУЧАСНІ ТЕОРІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА .....                                                                                  | 214 |
| Кучма Я. І.<br>ЕВОЛЮЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ПРАЦІВНИКІВ<br>В УКРАЇНІ .....                                              | 217 |
| О. І. Виризуб<br>ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ НОРМУВАННЯ ПРАЦІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ .....                                                                               | 218 |
| Д. С. Дорош<br>ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ .....                                                                                   | 221 |
| А. А. Волкова<br>ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ .....                                                                            | 223 |
| П. П. Гапонов<br>СТАН НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЯК ФАКТОР ГЛОБАЛЬНОГО                                                                                          |     |

|                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ТА НАЦІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ.....                                                                                | 225 |
| В. М. Демчик<br>СУТНІСТЬ КОМПЕТЕНЦІЇ УЧАСНИКІВ КОМАНДИ.....                                                   | 226 |
| О. О. Деркач<br>ЗАКОНОМІРНІСТЬ РОЗМІЩЕННЯ ПРОДУКТИВНИХ СИЛ ТА СУЧАСНІ ІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ .....              | 228 |
| В. С. Козодой<br>ВИЗНАЧАЛЬНА РОЛЬ ЕКОНОМІЧНИХ І СОЦІАЛЬНИХ ФАКТОРІВ У РОЗМІЩЕННІ ВИРОБНИЦТВА.....             | 230 |
| К. Ю. Раєв<br>ОСНОВНІ ВАЖЕЛІ ТА КЛЮЧОВІ ЕЛЕМЕНТИ МЕХАНІЗМУ РЕАЛІЗАЦІЇ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ ..... | 232 |
| О. Д. Соломка<br>ЕВОЛЮЦІЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПРИНЦИПІВ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ.....                                      | 233 |
| І. В. Цимбал<br>СПЕЦИФІКА КОМУНІКАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ.....                  | 235 |
| А. В. Драгомарецька<br>ПОРЯДОК ПІДГОТОВКИ І ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ .....                              | 238 |
| А. Ю. Марущак<br>УМІННЯ СЛУХАТИ І ЧУТИ ПІДЛЕГЛИХ.....                                                         | 241 |
| О. І. Виризуб<br>ВИДИ СТИЛІВ КЕРІВНИЦТВА .....                                                                | 243 |
| О. А. Соболев<br>ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ ТА ДОКУМЕНТИ В ІНФОРМАЦІЙНИХ ВІДНОСИНАХ .....                             | 245 |
| А. С. Пархоменко<br>ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ЯК ФУНКЦІЯ КОМУНІКАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ .....                         | 247 |
| С. Г. Гуйван<br>КЛАСИФІКАЦІЯ ВИДІВ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ.....                                                  | 248 |
| Т. М. Зеленська<br>МЕТОДИ СОЦІАЛЬНОГО ВПЛИВУ ТА МОРАЛЬНЕ СТИМУЛЮВАННЯ .....                                   | 251 |
| Ю. В. Соколенко<br>ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДІВ ПЕРЕКОНАННЯ.....                                                       | 253 |
| Ю. О. Разіна<br>ФУНКЦІЇ КОМУНІКАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕФЕКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ.....     | 256 |
| Ю. Ю. Тонкошкур<br>ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ З ДОКУМЕНТАМИ.....                                                      | 258 |
| М. І. Грон<br>ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА .....                                       | 261 |
| С. В. Кімаєв<br>ЛОБІЗМ ТА ЙОГО МІСЦЕ В КОМУНІКАЦІЙНОМУ ПРОЦЕСІ .....                                          | 263 |
| В. Д. Коротка<br>КОРПОРАТИВНА КУЛЬТУРА ЯК ІНСТРУМЕНТ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА .....      | 265 |
| В. О. Вербовицька<br>ПРОФЕСІЯ МЕНЕДЖЕРА НА СУЧАСНОМУ РИНКУ ПРАЦІ.....                                         | 267 |
| К. А. Митрофанова, Т. С. Корнєєва<br>УПРАВЛІННЯ МОТИВАЦІЄЮ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА .....                       | 268 |
| О. І. Єремєєва, Т. С. Корнєєва<br>ОРГАНІЗАЦІЯ ТРУДОВИХ ПРОЦЕСІВ І РОБОЧИХ МІСЦЬ НА ПІДПРИЄМСТВІ .....         | 270 |
| К. М. Женецьку, Т. С. Корнєєва<br>МЕТОДИ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....                  | 274 |
| А. Ю. Жовтобрюх, Т. С. Корнєєва<br>ОРГАНІЗАЦІЯ МАРКЕТИНГУ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....                                | 277 |

|                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Д. О. Соломка, Т. С. Корнєєва<br>МЕНЕДЖМЕНТ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ КІРОВОГРАДСЬКОГО РЕГІОНУ.....                          | 279 |
| С. О. Акімова<br>СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ СТАТИСТИЧНОГО ВИВЧЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА .....                                                 | 281 |
| А. В. Криворотенко<br>ПРОБЛЕМИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПЕРСОНАЛУ БАНКУ .....                                                   | 284 |
| Н. С. Поветкіна<br>НАДІЙНІСТЬ ПЕРСОНАЛУ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ.....                                      | 286 |
| В. Ю. Соловійова<br>ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ НАЦІОНАЛЬНИХ РАХУНКІВ У СТАТИСТИЦІ<br>УКРАЇНИ.....              | 288 |
| А. В. Жесан, І. М. Савіцька<br>CURRENT STATE, PROBLEMS AND PROSPECTS OF ADMINISTRATIVE MANAGEMENT.....                        | 291 |
| А. П. Киглюк<br>КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНОЮ БЕЗПЕКОЮ<br>ПІДПРИЄМСТВА .....                       | 292 |
| В. С. Репіна<br>MODERN METHODS AND MODELS OF MANAGEMENT DECISIONS<br>IN ADMINISTRATIVE MANAGEMENT .....                       | 294 |
| Ю. Ю. Тонкошкур, І. М. Савіцька<br>НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ДО СТАНДАРТІВ ЯКОСТІ В ДЕРЖАВНИХ<br>УСТАНОВАХ..... | 295 |
| D. A. Androshchuk, I. O. Tsarenko<br>IMPACT OF STAKEHOLDERS ON THE PROCESS OF MANAGEMENT THE ENTERPRISE .....                 | 298 |
| М. В. Орлик, І. О. Царенко<br>РОЛЬ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ В СИСТЕМІ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ .....                       | 300 |
| В. В. Руссу, І. О. Царенко<br>МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА.....                                                      | 302 |

### СЕКЦІЯ ФІНАНСІВ ТА ПЛАНУВАННЯ

|                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Ю. Артюх, І. Л. Загреба<br>НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПОДАТКОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ .....                                | 305 |
| І. Р. Блохіна, Н. А. Іщенко<br>МЕТОДИ НАРАХУВАННЯ АМОРТИЗАЦІЙНИХ ВІДРАХУВАНЬ: ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ.....        | 308 |
| І. Р. Блохіна, В. В. Шалімов<br>ВИДАТКИ БЮДЖЕТУ НА СОЦІАЛЬНИЙ ЗАХИСТ ТА СОЦІАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ..... | 310 |
| Т. В. Бобочка, Т. А. Мельник<br>ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА ПІДПРИЄМСТВА .....                                         | 313 |
| Г. І. Бондаренко<br>СУТНІСТЬ ТА ПРИЗНАЧЕННЯ ДОХОДІВ БЮДЖЕТУ.....                                              | 315 |
| Г. І. Бондаренко, О. Ю. Коцюрба<br>ЗБЕРЕЖЕННЯ ЛІКВІДНОСТІ БАНКІВ В УМОВАХ ВІДТОКУ КАПІТАЛУ.....               | 316 |
| Гасанли Тахир, Л. М. Перенко<br>АНАЛІЗ ДЕНЕЖНО КРЕДИТНОЇ СИСТЕМИ АЗЕРБАЙДЖАНА .....                           | 318 |
| Т. М. Гвозделко, Т. М. Котенко<br>СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ПЕНСІЙНОГО СТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ .....                    | 320 |
| І. О. Іванова<br>ПОДАТКОВІ НАДХОДЖЕННЯ ДОХОДІВ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ .....                                       | 322 |
| Л. О. Ішук, Н. А. Іщенко<br>КРЕДИТОСПРОМОЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА ТА МЕТОДИ ЇЇ ОЦІНКИ.....                         | 324 |
| Л. О. Ішук, В. В. Шалімов<br>БЮДЖЕТНИЙ ДЕФІЦИТ, ЙОГО ПРИЧИНИ, НАСЛІДКИ, ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ .....                 | 326 |

|                                                                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| С. М. Казак<br>ФІНАНСОВА СТРАТЕГІЯ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ .....                                                                   | 329 |
| Я. Г. Кваша, С. А. Фрунза<br>ФІНАНСОВІ РЕЗЕРВИ: ПРИЗНАЧЕННЯ, КЛАСИФІКАЦІЯ ТА МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ .....                                          | 330 |
| Я. Г. Кваша, О. Ю. Коцюрба<br>РОЛЬ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ ЗА УЧАСТІ ІНОЗЕМНОГО КАПІТАЛУ<br>БАНКІВСЬКІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ .....                      | 333 |
| Я. Г. Кваша<br>БЮДЖЕТНІ МЕТОДИ РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІКИ ДЕРЖАВИ .....                                                                            | 335 |
| В. Коркач, Л. М. Петренко<br>ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПОДАТКОВОЇ СИСТЕМИ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ .....                                    | 336 |
| Є. І. Новосьолов<br>АНАЛІЗ ДИНАМІКИ БЮДЖЕТУ МІСТА КІРОВОГРАДА .....                                                                           | 337 |
| Т. Подгорна, Л. М. Петренко<br>ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ ЕЛЕМЕНТІВ ПОДАТКУ .....                                                  | 339 |
| В. С. Покотило, В. В. Шалімов<br>УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНИМ БОРГОМ ТА ЙОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ .....                                                     | 341 |
| К. О. Семенюк, Т. А. Мельник<br>СУЧАСНІ МЕТОДИ ОЦІНКИ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА .....                                                    | 343 |
| В. Ю. Соловійова, С. А. Фрунза<br>УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ ОРГАНАМИ УПРАВЛІННЯ .....                                      | 346 |
| А. А. Терещенко<br>СУТНІСТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ БЮДЖЕТНОЇ ПОЛІТИКИ ДЕРЖАВИ .....                                                                      | 349 |
| А. А. Терещенко, С. А. Фрунза<br>РОЗВИТОК ФОНДОВОГО РИНКУ В УКРАЇНІ .....                                                                     | 350 |
| К. В. Томашин, Л. М. Фільштейн<br>ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТНОСПРОМОЖНОСТІ<br>НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ ..... | 353 |
| Б. О. Цима, Н. А. Іщенко<br>ОБОРОТНІ АКТИВИ ТА ЇХ ОРГАНІЗАЦІЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ .....                                                           | 355 |

### СЕКЦІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

|                                                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| В. В. Губанова, Б. В. Дмитришин<br>МОДЕЛЮВАННЯ РІВНЯ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ .....                      | 357 |
| В. В. Косенко, Б. В. Дмитришин<br>МОДЕЛЮВАННЯ І ПРОГНОЗУВАННЯ ТЕНДЕНЦІЙ ВАЛОВОГО ВНУТРІШНЬОГО<br>ПРОДУКТУ УКРАЇНИ ..... | 359 |

### СЕКЦІЯ МАРКЕТИНГУ

|                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| В. Л. Позняк, І. В. Ніколаєв<br>СЛУЖБИ ВЗАЄМОДІЇ З WEB .....                        | 363 |
| М. О. Шевчук, І. В. Ніколаєв<br>ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ МОДУЛЬНОГО ПРОГРАМУВАННЯ ..... | 366 |

### СЕКЦІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ТЕОРІЇ

|                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| С. О. Акімова, Ю. П. Бондарчук<br>ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ У СФЕРІ<br>ГОСПОДАРЮВАННЯ ..... | 369 |
| К. К. Баранова, Ю. П. Бондарчук<br>ПОРІВНЯЛЬНИЙ ХАРАКТЕР УКЛАДАННЯ ОДНОСТАТЕВИХ ШЛЮБІВ .....                               | 371 |
| Х. В. Сігова, Ю. П. Бондарчук                                                                                              |     |

|                                                                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ПОРІВНЯННЯ ПРОЦЕДУРИ УКЛАДЕННЯ ТА ПРИПИНЕННЯ ШЛЮБУ В ЗАКОНОДАВСТВІ ІНОЗЕМНИХ КРАЇН .....                             | 373 |
| В. Ю. Соловійова, Ю. П. Бондарчук<br>ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ АНТИМОНОПОЛЬНОГО ЗАКОНОДАВСТВА ..... | 376 |

### СЕКЦІЯ ДОКУМЕНТОЗНАВСТВА ТА СПЕЦІАЛЬНИХ ІСТОРИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

|                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| В. О. Даркіна, І. В. Ніколаєв<br>ОГЛЯД СУЧАСНИХ ПРОГРАМ-АНТИВІРУСІВ, ПРЕДСТАВЛЕНИХ НА РИНКУ .....                             | 378 |
| К. М. Назаренко, Т. В. Бабич<br>ДОКУМЕНТАЦІЯ ТРУДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ .....                                            | 380 |
| Т. В. Чепа, О. А. Лукашевич<br>МІСЦЕ УКРАЇНИ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ЦИВІЛІЗАЦІЙНОМУ ПРОСТОРИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ..... | 382 |
| Т. В. Чепа, Т. В. Бабич<br>АКТУАЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ПСИХОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ У ДЕРЖАВНИХ УСТАНОВАХ .....       | 385 |
| О. І. Шпортун, І. В. Ніколаєв<br>ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ ВІД КОМП'ЮТЕРНИХ ВІРУСІВ .....                                             | 386 |

### СЕКЦІЯ СУСПІЛЬНИХ НАУК

|                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| А. О. Кадомець, І. З. Скловський<br>АНАЛІЗ ФІЛОСОФСЬКО-СОЦІОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ ТВОРЧОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ПЕДАГОГІВ ХІХ СТ. ....                            | 390 |
| К. В. Литвиненко, О. О. Головата<br>ІСТОРІЯ ТА СИМВОЛІКА ВЕСІЛЬНИХ ВИШИВАНОК І РУШНИКІВ .....                                                         | 393 |
| І. Ю. Мандрицька, О. О. Головата<br>РОЛЬ ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН У ФОРМУВАННІ СУЧАСНОГО ІНЖЕНЕРА .....                                                 | 396 |
| В. В. Масловська, О. О. Головата<br>ЛЕСЬ КУРБАС І ТЕАТР ХХ СТОЛІТТЯ .....                                                                             | 398 |
| Т. В. Мотріченко, О. О. Головата<br>ПОХОДЖЕННЯ НАЗВ МІСТ І СІЛ УКРАЇНИ .....                                                                          | 400 |
| Д. Ю. Неродик, І. З. Скловський,<br>РОЛЬ Т.Г.ШЕВЧЕНКА У РОЗВИТКУ УКРАЇНОФІЛЬСТВА .....                                                                | 402 |
| К. М. Назаренко, А. М. Мехеда<br>ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КУЛЬТУРИ ПОЛЬЩІ КІНЦЯ ХІV – ХVІ СТ. ....                                                        | 404 |
| О. С. Шепель, І. З. Скловський<br>ІМПЕРСЬКА ІДЕЯ В ІСТОРІЇ НОВІТНЬОГО ЧАСУ В КОНТЕКСТІ ФІЛОСОФСЬКОЇ КРИТИКИ Т. Г. ШЕВЧЕНКА: ІСТОРІЯ, СУЧАСНІСТЬ ..... | 406 |

### СЕКЦІЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА РЕМОНТУ МАШИН

|                                                                                                                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| О. В. Вербицький, Є. К. Солових, А. Є. Солових, С. Є. Катеринич<br>ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ КОМПОЗИЦІЙНИХ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНИХ МІДНОПОЛІМЕРНИХ ПОКРИТТІВ ПРОТОЧНИМ МЕТОДОМ ..... | 410 |
| Р. О. Гонєць, О. М. Мезенцева<br>ВИДИ ТА ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОГО ТЕРОРИЗМУ .....                                                                                       | 411 |
| О. А. Дячок, Р. А. Осін<br>АНАЛІЗ КОНСТРУКТИВНИХ РІШЕНЬ ПІДВИЩЕННЯ ПОДАЧІ ШЕСТЕРЕННИХ НАСОСІВ .....                                                                  | 414 |
| К. В. Литвиненко<br>ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ В УКРАЇНІ .....                                                                                                      | 416 |
| І. Ю. Мандрицька<br>ОЦІНКА ВПЛИВУ СТІЧНИХ ВОД НА ЯКІСТЬ ВОДИ ПОВЕРХНЕВИХ ДЖЕРЕЛ .....                                                                                | 418 |

|                                                                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Т. В. Мотріченко<br>ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ЖОРСТКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ.....                                                              | 420 |
| Б. Б. Петров, М. В. Красота<br>ВПЛИВ СТАНУ ШИН НА БЕЗПЕКУ РУХУ АВТОМОБІЛЯ .....                                                       | 422 |
| В. Петров, О. В. Крилов,<br>ЗАСТОСУВАННЯ КОНСТРУКЦІЙНИХ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ І КОМПОЗИТІВ НА ЇХ ОСНОВІ В<br>АВТОМОБІЛЕБУДУВАННІ..... | 425 |
| О. В. Русин, О. В. Бевз<br>ВПЛИВ ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ НА ІНТЕНСИВНІСТЬ ТА ХАРАКТЕР СПРАЦЮВАННЯ<br>АВТОМОБІЛЬНИХ ШИН .....              | 426 |
| О. Ю. Самборський, О. В. Бевз<br>ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ НА АВАРІЙНІСТЬ НА ШЛЯХАХ КІРОВОГРАДСЬКОЇ<br>ОБЛАСТІ.....      | 428 |
| А. О. Тимошук, О. М. Мезенцева<br>ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....                           | 431 |

### СЕКЦІЯ БУДІВЕЛЬНИХ ДОРОЖНИХ МАШИН ТА БУДІВНИЦТВА

|                                                                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| П. О. Конкін, О. С. Хачатурян<br>МОДЕЛЬ БІЗНЕС-ПРОЦЕСУ БУДІВЕЛЬНО-ДОРОЖНЬОГО ПІДПРИЄМСТВА .....                                            | 435 |
| Г. В. Лісовський, О. С. Хачатурян<br>ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ЕКСПЕРТНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ ПРИ РОЗРОБЦІ ПРОГНОЗІВ.....                             | 436 |
| Є. О. Маломуж, О. С. Хачатурян<br>ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДЕЯКИХ МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ СИТУАЦІЇ В МАЛИХ<br>БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ..... | 437 |
| Є. В. Марченко, О. С. Хачатурян<br>ДОСВІД МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ.....                                              | 439 |
| О. В. Сіроменко, О. С. Хачатурян<br>РЕІНЖІНІРИНГ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА БУДІВЕЛЬНО-ДОРОЖНЬОМУ ПІДПРИЄМСТВІ .....                               | 440 |
| М. О. Приходько, С. Л. Хачатурян<br>УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОЧОГО ПРОЦЕСУ АВТОГРЕЙДЕРІВ.....                                                      | 441 |

### СЕКЦІЯ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ ТИСКОМ

|                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| А. М. Бевз, В. М. Шмельов<br>РОД РОБОЧИХ ДЕТАЛЕЙ РОЗДІЛОВИХ ШТАМПІВ .....                | 443 |
| В. В. Юр'єв<br>НЕБЕЗПЕЧНІ І ВРАЖАЮЧІ ФАКТОРИ КОВАЛЬСЬКО-ШТАМПУВАЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА ..... | 446 |

### СЕКЦІЯ ЛИВАРНОГО ВИРОБНИЦТВА

|                                                                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Д. І. Галайко, О. В. Скрипник<br>ОГЛЯД ТЕХНОЛОГІЇ ЛИТТЯ ПО ЗАМОРОЖУВАНИМ МОДЕЛЯМ.....                                          | 450 |
| В. Овчаров, М. В. Босий<br>АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ПАРОКОМПРЕСІЙНОГО ЦИКЛУ ТЕПЛООВОГО НАСОСА ДЛЯ<br>ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ .....          | 452 |
| В. А. Подлесний, С. В. Конончук<br>ТЕРМОДИНАМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЦЕСУ ВІДНОВЛЕННЯ ОКСИДУ ЗАЛІЗА ГЕНЕРАТОРНИМ<br>ГАЗОМ ..... | 457 |
| І. Упиренко, М. В. Босий<br>РЕАЛЬНИЙ ПАРОКОМПРЕСІЙНИЙ ЦИКЛ ТЕПЛООВОГО НАСОСА.....                                              | 460 |

### СЕКЦІЯ МЕТАЛОРІЗАЛЬНИХ ВЕРСТАТІВ ТА СИСТЕМ

|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| А. В. Ковальчук, В. М. Журавльов<br>ПАБЛІК РІЛЕЙШІНЗ В УПРАВЛІННІ ФІРМОЮ..... | 463 |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|



## СЕКЦІЯ АВТОМАТИКИ ТА СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ

|                                                                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Я. С. Гаврилов, Л. В. Рибаківа<br>МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ СТАНУ БІОБ'ЄКТІВ.....                                  | 465 |
| С. А. Ільїн, О. А. Кислун<br>ОГЛЯД МОЖЛИВОСТЕЙ САПР SOLIDWORKS .....                                                                   | 467 |
| М. С. Каушан, Л. О. Кісельова<br>АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ВИГОТОВЛЕННЯ БОРОШНА .....                                              | 469 |
| Т. С. Кротенко, Р. В. Жесан<br>МІКРОПРОЦЕСОРНА ТЕЛЕМЕХАНІЧНА СИСТЕМА ДЛЯ РОЗПОДІЛЕНИХ ОБ'ЄКТІВ КОМУНАЛЬНОГО<br>ГОСПОДАРСТВА МІСТА..... | 471 |
| А. І. Саченко, Л. В. Рибаківа<br>ЗАСОБИ КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ СИНТЕЗ-ГАЗУ ОТРИМАНОГО З БІОПАЛИВНИХ ПЕЛЕТ.....                            | 474 |

## СЕКЦІЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ

|                                                                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| І. С. Волошенюк, В. І. Кравченко<br>ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ГАЗИФІКАЦІЇ В КОГЕНЕРАЦІЙНИХ УСТАНОВКАХ .....                                | 478 |
| В. І. Небога, І. І. Гаврилов<br>ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ РОЗМІРНИХ ПАРАМЕТРІВ КАЛІБРУЮЧИХ ОТВОРІВ МАТРИЦІ ДЛЯ<br>ВИГОТОВЛЕННЯ БІОПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ ..... | 480 |
| А. Ю. Дєтков, В. В. Клименко, В. В. Мартиненко<br>ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ БІОГАЗУ В<br>ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВКАХ.....               | 482 |
| К. В. Костюк, В. В. Клименко<br>ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ТРИГЕНЕРАЦІЙНИХ УСТАНОВОК З БРОМИСТО-ЛІТІЄВИМИ ХОЛОДИЛЬНИМИ<br>МАШИНАМИ.....                      | 483 |
| О. В. Мартиненко, О. О. Микитюк, В. В. Клименко<br>РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНОГО ПРИСТРОЮ ДЛЯ КРИСТАЛІЗАТОРА ГАЗОГІДРАТІВ.....                         | 484 |
| Є. Ю. Рідько, В. В. Клименко<br>МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЇ КАМЕРИ.....                                                     | 486 |
| О. В. Сідорук, В. В. Клименко, М. В. Кубкін<br>ВПЛИВ НВЧ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ НА КІНЕТИКУ ПЛАВЛЕННЯ ГАЗОВИХ ГІДРАТІВ .....                         | 488 |
| В. П. Солдатенко, В. Ю. Коханенко<br>АНАЛІЗ РЕЖИМІВ РОБОТИ ТЕПЛООВОГО НАСОСА З ГРУНТОВИМ ТЕПЛОАКУМУЛЯТОРОМ.....                                      | 489 |
| І. Г. Стець, В. В. Клименко, В. І. Гуцул<br>ПРИРОДНІ ГАЗГІДРАТИ – НОВЕ ДЖЕРЕЛО НЕТРАДИЦІЙНИХ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ.....                                     | 490 |
| І. В. Шагінлов, Р. В. Телюта<br>АНАЛІЗ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ЕЛЕКТРООПАЛЕННЯ ЖИТЛОВИХ ПРИМІЩЕНЬ .....                                                    | 491 |
| Shepel O.S., Klymenko V.V., Lychuk M.V.<br>USE OF OTEC TECHNOLOGY FOR ELECTRICAL GENERATION AND SEAWATER DESALINATION.....                           | 494 |
| О. В. Янковський, Р. В. Телюта<br>ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ КОТЕЛЕНЬ НА СОЛОМІ ДЛЯ<br>ОПАЛЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ .....                            | 497 |

## СЕКЦІЯ ПРОГРАМУВАННЯ ТА ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Д. А. Власова, В. М. Лисенко |  |
|------------------------------|--|

|                                                                                                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ВИКОРИСТАННЯ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ В АГІТАЦІЙНІЙ РОБОТІ З АБІТУРІЄНТАМИ (НА ПРИКЛАДІ КАФЕДРИ МЕТАЛОРІЗАЛЬНИ ВЕРСТАТИ ТА СИСТЕМИ) КНТУ .....                     | 499 |
| В. С. Гелевера, В. С. Гермак<br>ОГЛЯД МЕТОДІВ ІДЕНТИФІКАЦІЇ КОРИСТУВАЧІВ В ОНЛАЙНОВИХ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ.....                                              | 501 |
| В. М. Господарік, Л. В. Константинова<br>СУМІСНЕ ВИКОРИСТАННЯ РЕЛЯЦІЙНОГО І ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДІВ ПРИ РОЗРОБЦІ ТА ПРОЕКТУВАННІ БАЗ ДАНИХ .....   | 504 |
| В. В. Грудік, О. К. Коноплицька-Слободенюк<br>ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ. ЙОГО КЛАСИФІКАЦІЯ .....                                                                    | 507 |
| Н. Л. Донченко, Л. В. Константинова<br>ОРГАНІЗАЦІЯ БАЗ ДАНИХ ДЛЯ САЙТІВ .....                                                                              | 508 |
| М. Л. Задорожній, В. С. Гермак<br>ОГЛЯД АЛГОРИТМІВ ВИДІЛЕННЯ СПІВТОВАРИСТВ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ.....                                                       | 511 |
| Є. О. Кирилін, В. С. Гермак<br>АНАЛІЗ ПРИНЦИПІВ ПОБУДОВИ БАГАТОАГЕНТНИХ МОДЕЛЕЙ СОЦІАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ.....                                                   | 514 |
| Коваленко, О. К. Коноплицька-Слободенюк<br>НАПРЯМКИ ДОСЛІДЖЕНЬ В РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ.....                                                          | 517 |
| К. І. Лігуша, Л. В. Константинова<br>ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ПРОПАГАНДИ У СОЦМЕРЕЖАХ.....                                                                      | 519 |
| В. А. Лісовий, О. К. Коноплицька-Слободенюк<br>ОГЛЯД ФОРМ ПРЕДСТАВЛЕННЯ ЗНАНЬ В ПРОМИСЛОВИХ І КОМЕРЦІЙНИХ ЕКСПЕРТНИХ СИСТЕМАХ .....                        | 522 |
| Ю. Ю. Моторін, В. С. Гермак<br>ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ІНФОРМАЦІЙНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ .....                                           | 524 |
| С. М. Охотний, О. К. Коноплицька-Слободенюк<br>РЕВОЛЮЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ .....                                                                          | 527 |
| А. В. Панська, О. А. Ладигіна<br>ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІРТУАЛІЗАЦІЇ МЕРЕЖІ NUAGE NETWORKS.....                                                           | 530 |
| Д. С. Пономарьов, О. А. Ладигіна<br>ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ АНАЛІЗУ ДАНИХ У СИТУАЦІЙНИХ ЦЕНТРАХ.....                                                | 532 |
| С. В. Притула, Л. В. Константинова<br>ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИКОРИСТАННЯ CMS.....                                                                     | 534 |
| О. О. Прокопенко, О. К. Коноплицька-Слободенюк<br>ІСТОРІЯ СТВОРЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ .....                                                               | 537 |
| Д. О. Пугач, В. С. Гермак<br>ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ ЗДІЙСНЕННЯ МОНІТОРИНГУ ТА АНАЛІЗУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ОПЕРАЦІЙ .....                                          | 538 |
| О. Д. Сасенко, Л. В. Константинова<br>ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЛЯЦІЙНОГО І ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДІВ ПРИ РОЗРОБЦІ ТА ПРОЕКТУВАННІ БАЗ ДАНИХ..... | 541 |
| О. Д. Теплих, О. А. Ладигіна<br>ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ АВВ-ТЕХНОЛОГІЇ У МЕРЕЖІ.....                                                             | 544 |
| О. В. Тріщ, Є. В. Мелешко<br>ОГЛЯД ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗРОБКИ АГРЕГАТОРА ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНІВ.....                                                              | 546 |
| Д. О. Цабій, О. А. Ладигіна<br>ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ ВІРТУАЛІЗАЦІЇ ОБ'ЄДНАНИХ КОМУНІКАЦІЙ У МЕРЕЖІ .....                                          | 547 |
| Д. В. Шингалов, Є. В. Мелешко<br>РОБОТА З ФОТОГРАФІЯМИ ЗАСОБАМИ JAVASCRIPT ТА CANVAS .....                                                                 | 549 |
| Я. М. Юрчук, О. А. Ладигіна<br>ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМ ОЦІНКИ СТАНУ ГІБРИДНИХ ЖОРСТКИХ ДИСКІВ SSD/HDD .....                                          | 550 |

## СЕКЦІЯ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| Д. А. Власова, Ю. О. Шатських<br>ПАРАДОКСИ В ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТЕЙ ..... | 552 |
|------------------------------------------------------------------------|-----|

## СЕКЦІЯ ФІЗИКИ

|                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Д. А. Власова, Є. К. Мужиков, О. М. Гур'євська<br>СУЧАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ КВАРКІВ ..... | 554 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## СЕКЦІЯ ЗАГАЛЬНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА

|                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Колесник О. Ю.<br>ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЮ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ПІД ВПЛИВОМ ГУМІФІЛДУ ПІСЛЯ СОЇ НА ЗЕРНО В СТЕПУ УКРАЇНИ .....                   | 557 |
| А. О. Клименко<br>ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН ПРИ ВИРОЩУВАННІ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ В ПІВНІЧНОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ .....           | 558 |
| Т. М. Коваленко<br>ЕФЕКТИВНІСТЬ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ ГУМІФІЛДОМ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ .....                       | 560 |
| М. А. Помойницький, Г. А. Кулик<br>ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРМОВИХ БУРЯКІВ .....                                 | 562 |
| А. Л. Яготин<br>ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ГУМІФІЛДУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ПІСЛЯ СОНЯШНИКУ В ПІВНІЧНОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ ..... | 564 |

## СЕКЦІЯ ЕКОЛОГІЇ І ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

|                                                                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| О. В. Загнибіда, В. Г. Мартиненко<br>ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ФОРМУВАННЯ ІНТЕНСИВНОГО ТИПУ РОЗВИТКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ І ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЙОГО ЕКОЛОГІЧНОСТІ ..... | 566 |
| О. С. Малихін, О. В. Медведєва<br>ОЦІНКА СУЧАСНОГО ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ РІЧКИ ІНГУЛ В М. КІРОВОГРАДІ .....                                                 | 568 |
| О. О. Мороз<br>ДОСЛІДЖЕННЯ І ЕКОЛОГІЧНА ГРАДАЦІЯ ОРНІТОФАУНИ КІРОВОГРАДЩИНИ .....                                                                        | 570 |
| Т. О. Огирь, Ю. І. Кривошей<br>ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРИЧИН ЗАХВОРЮВАНOSTІ НАСЕЛЕННЯ У М. КІРОВОГРАДІ .....                                            | 572 |
| Х. П. Поніч, Ю. І. Кривошей<br>ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ КІРОВОГРАДСЬКОГО ЛІСНИЦТВА .....                                                                | 574 |
| Я. О. Ярошенко, Ю. І. Кривошей<br>ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ҐРУНТІВ ЗООМОНІТОРИНГОВИМИ МЕТОДАМИ .....                                                    | 576 |

## СЕКЦІЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

|                                                                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Д. А. Власова, Н. В. Гречихіна<br>ЛАЗЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ЗВАРЦІ ТА ОБРОБЦІ МАТЕРІАЛІВ .....                                | 578 |
| V. Gorbivnenko, S. V. Shcherbina<br>THE SMART WAY TO LIVE .....                                                          | 581 |
| R.S. Zheleznyak, S. V. Scherbina<br>FAITHLESS .....                                                                      | 582 |
| О. С. Іванченко, С. В. Щербина<br>WINDOWS XP .....                                                                       | 583 |
| А. К. Калашнікова, О. М. Гавриленко<br>ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У НЕМОВНИХ ВНЗ УКРАЇНИ ..... | 585 |
| В. О. Коваль, О. М. Гавриленко                                                                                           |     |

|                                                                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ВПЛИВ ВНАХОДІВ ЛЕГЕНДИ СУЧАСНОГО ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО СВІТУ СТІВЕНА ПОЛА ДЖОБСА НА СУЧАСНІ ПРИСТРОЇ .....                        | 588 |
| К. К. Курмаз, А. О. Діхтяр, О. М. Гавриленко<br>ТИЖДЕНЬ МОДИ У НЬЮ-ЙОРКУ .....                                                          | 589 |
| М. О. Куций, С. В. Щербина<br>LINUX OPERATING SYSTEM .....                                                                              | 591 |
| А. І. Sachenko, S. V. Shcherbyna<br>THE MOST POPULAR ATTRACTIONS OF THE USA (ACCORDING TO THE NUMBER OF VISITING TOURISTS A YEAR) ..... | 594 |
| О. S. Shevko, S. V. Scherbyna<br>JAMES BOND – GRATEST SPY CHARACTER .....                                                               | 595 |

### СЕКЦІЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

|                                                                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| С. О. Акімова, В. В. Савченко<br>РЕГУЛЮВАННЯ МАСИ ТІЛА В ПРОЦЕСІ СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ .....                                              | 597 |
| В. І. Бабіна, Л. М. Липчанська<br>ПСИХОЛОГІЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ СТУДЕНТІВ З ВИСОКИМ РІВНЕМ ХВИЛЮВАННЯ .....                                    | 599 |
| Є. Бабука, В. О. Ковальов<br>ХАРЧУВАННЯ В РОБОТІ МЕХАНІЗМУ ЗДОРОВ'Я .....                                                                  | 601 |
| Б. Г. Бачинський, Т. Є. Мотузенко<br>ПЕДАГОГІЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЯК МЕТОД ДОСЛІДЖЕННЯ .....                                                  | 605 |
| Ю. О. Білик, Ю. Ж. Бойко<br>ПРОБЛЕМИ ВЖИВАННЯ ДОПІНГУ В СУЧАСНОМУ СПОРТІ .....                                                             | 609 |
| І. Р. Блохіна, Ю. А. Трохименко<br>ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І РАЦІОНАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ – ВАЖЛИВІ ФАКТОРИ ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНСЬКОЇ МОЛОДІ ..... | 612 |
| Ю. А. Бочарова, В. О. Ковальов<br>НАДАННЯ ПЕРШОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ПОБУТОВИХ І СПОРТИВНИХ ТРАВМАХ .....                                | 615 |
| О. І. Грушанська, В. В. Махно<br>МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ЗАСОБИ ВІДНОВЛЕННЯ .....                                                                | 617 |
| К. М. Женеско, В. В. Махно<br>ХАРАКТЕРИСТИКА ТРЕНИРОВАННОСТИ НА ОСНОВАНІИ АНАЛИЗА ПРОЯВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ .....                    | 620 |
| І. О. Іванова, Ю. А. Трохименко<br>ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ – ОЗНАКА ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ .....                                               | 622 |
| В. А. Капустеря, Т. Е. Мотузенко<br>СОН И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ .....                                                                    | 624 |
| Ю. Ю. Капшитар, В. О. Ковальов<br>ЗМІСТ І ФОРМА САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ .....                                                | 627 |
| А. В. Кривко, О. В. Остроухов<br>РУХОВА АКТИВНІСТЬ І ФІЗИЧНІ ВПРАВИ ЯК СКЛАДОВА ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ .....                              | 629 |
| Ю. М. Курпіль, Л. М. Липчанська<br>ПРОФІЛАКТИКА Й ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ ПРОТЯГОМ НАВЧАННЯ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ .....          | 631 |
| Н. А. Марчук, Р. Л. Дейкун<br>МОЛОДЬ ПРОТИ НАРКОТИЧНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ .....                                                                    | 634 |
| К. М. Мороз, Р. Л. Дейкун<br>ВПЛИВ СПАДКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ФОРМУВАННІ ЗДОРОВОГО ПОКОЛІННЯ .....                                            | 637 |
| М. Ю. Разіна, В. О. Ковальов<br>ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ЯК ЗАСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ З СЕРЦЕВО-СУДИННОЮ ТА ДИХАЛЬНОЮ СИСТЕМАМИ .....              | 639 |

|                                                                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| А. І. Саченко, В. О. Ковальов<br><i>САМОКОНТРОЛЬ В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ .....</i>                             | 641 |
| Х. В. Сігова, В. В. Савченко<br><i>ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ.....</i>                            | 643 |
| В. Ю. Соловійова, В. В. Савченко<br><i>БІГ ЯК ЗАСІБ ЗМІЦНИТИ ЗДОРОВ'Я.....</i>                                       | 645 |
| К. О. Тимчук, Р. Л. Дейкун<br><i>ДЗЮДО, ЯК ВИД ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ .....</i>                                   | 647 |
| М. О. Хитрук, О. В. Остроухов<br><i>НАПРЯМ ДОСЛІДЖЕННЯ, ЙОГО ПРЕДМЕТ І ТЕМА. МЕТА І ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ .....</i>   | 650 |
| Т. В. Чепа, В. В. Савченко<br><i>СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ МОЛОДІЖНОГО СПОРТУ .....</i>                                 | 652 |
| Р. М. Чепляк, В. О. Ковальов<br><i>ОСТЕОХОНДРОЗ І ЛІКУВАЛЬНА ФІЗКУЛЬТУРА.....</i>                                    | 654 |
| Є. О. Шалова, В. О. Ковальов<br><i>САМОКОНТРОЛЬ СПОРТСМЕНІВ СТРІЛЬЦІВ У ТРЕНУВАЛЬНІЙ ТА ЗМАГАЛЬНІЙ ПРАКТИЦІ.....</i> | 657 |
| Є. О. Шалова, В. О. Ковальов<br><i>МІОПІЯ.ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ. ПРОФІЛАКТИКА.....</i>                          | 660 |
| І. А. Шевчук, Л. М. Липчанська<br><i>МЕТОДИ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ВІДНОВЛЕННІ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ .....</i>          | 667 |
| В. В. Шолохова, Л. М. Липчанська<br><i>СУЧАСНІ НАПРЯМКИ ПОДОВЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ДОВГОЛІТТЯ .....</i>                 | 669 |

### ***СЕКЦІЯ ПРОГРАМУВАННЯ ТА ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ***

|                                                                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| В. О. Щербатюк, О. А. Ладигіна<br><i>ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЦОД .....</i> | 673 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## ***TYPES AND FORMS OF ADMINISTRATIVE INFORMATION SYSTEMS MANAGEMENT***

**С. Г. Гуйван**, *ст. гр. МЕ-12*

**О. М. Левченко**, *професор*

*Кіровоградський національний технічний університет*

In management information systems play a large role today, though not final, since management is more related to a human, not a machine factor. However, in the sea of information performance of computers is useful. Any management process begins with the collection and processing, and ends with getting information that is an output for the new management. Therefore the question of information systems in management is important today.

In accordance with the definitions presented in the State Standard of Ukraine (SSU) information system is a system that organizes the accumulation and manipulation of information that relates to problem areas.

The mission of information system consists in preparing and providing the information necessary to ensure the effective management of all enterprise resources or organization, the creation and maintenance of information management environment for the organization [2].

The main tasks of IS include: gathering information from different sources; registration, processing and delivery of information that characterizes the state of production and management; sharing information between supervisors, departments and performers according to their participation in management [1].

Effective use of information systems in administrative management depends on the capacity used hardware and software as well as training of personnel for the use of information technology.

A variety of economic activities contributes to the emergence of a large number of economic information that absorb all features management structure, decomposition scheme of management tasks and subject technologies.

A variety of activities and application forms of modern information technologies creates a variety of ways of their classification.

1. On degree of transformation of the economic information, information systems are divided into the following groups: mechanical, automated and automatic.

- non-mechanized (manual) system – these include systems which processing of accounting and economic information carried by hand and simple computing, including adding machines and calculators, used individually for separate calculations;

- a half-mechanized information systems – these systems include the processing of accounting and economic information performed by using computers with manual data entry (keyboard machines) that were in service-counting machine bureau;

- mechanized information systems – these include those in which the processing of accounting and economic information performed by using computers with the introduction of mechanized data recorded on the storage media. This perforating computers that operated on machine-counting stations;

- automated information system – these include those in which the fixation, collection and processing of accounting and economic information performed by using electronic computers, communications technology, peripheral electronic equipment. In automated systems of functions (sub) control or processing is carried out automatically, and some part performed by man;

– automatic information systems – all control functions and data processing is carried out by technical means without human intervention (eg automatic process control).

2. By the scale information systems are divided into the following groups:

– individual information systems – are implemented usually on offline PC without using a computer network. This system may include some simple applications of common information fund. Such systems can be created with such local database management systems as Clipper, FoxPro, Paradox, MS Access тощо. Наприклад, «ІС: Бухгалтерія», АРМ;

– grouped Information Systems – focused on the collective use of information and often are based on the local area network. In developing these applications most commonly used database servers (SQL-servers) for workgroups. Among the most famous of these servers are Oracle, InterBase, Sybase, etc.;

– Corporate Information Systems – are designed for large companies and can support geographically remote nodes and networks. They usually have a hierarchical client-server structure with specialization servers. In developing such systems can be used the same database servers as in the development of IS group. For enterprise systems most common servers Oracle, DB2, Microsoft SQL Server;

– global information systems – cover the territory of the state or continent. An example of such an information system is the Internet.

3. By the scope of information systems can be divided into four groups:

– transaction processing system (database transactions) – designed for efficient mapping of the domain at any time (OLTP – OnLine Transaction Processing);

– decision support systems – using complex analysis requests made in various aspects: time, space, etc.;

– information and referral system based on hypertext and multimedia documents. The biggest development of such systems received on the Internet;

– Office Information Systems – are designed to convert paper documents into electronic, office automation and document management.

4. By way of organizing automated IS can be classified as follows:

– Architecture based file server;

– based on client-server architecture;

– Based on multi-architecture;

– Based on Intranet technology.

5. By the type of support they provide to the organization management systems can be divided into the following groups:

– transaction processing systems that record and process data obtained as a result of business operations. It can be carried out either way batch data processing or in real time;

– Automated systems of control system process (PCS), that make a decisions of the typical questions, such as process control;

– a system of cooperation in the company who use computer networks for communication, coordination and collaboration of departments and working groups involved in the process;

– managerial information system – a system of management that produce predefined reports, data display and submit the results of measures taken at periodic or exceptional basis or on request;

– decision support systems – integrated circuits that use models of decision making [1].

So we can conclude that the development and implementation of information systems and technology is one of the most effective directions of improvement of business management, because the current state of Ukraine's economy is characterized by the need of promising areas of science and technology and increase production efficiency.

### **Список літератури**

1. Босак І. П. Інформаційне забезпечення управління підприємством: економічний аспект / І. П. Босак, С. М. Палига // Регіональна економіка. – 2007. – № 4. – С. 193–195.

2. Денисенко М. П. Інформаційне забезпечення ефективного управління підприємством / М. П. Денисенко, І. В. Колос // Економіка та держава. – 2006. – № 7. – С. 19 – 24.

УДК 338.2

## **ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ АДМІНІСТРАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

**О. І. Виризуб, ст. гр. МЕ-12,**

**О. М. Левченко, професор**

*Кіровоградський національний технічний університет*

У сучасному менеджменті існують різні способи рішення задач: конкретні методи рішення задач управління, моделювання управлінських процесів, інформаційне і технічне забезпечення прийняття рішень і інші.

В Україні теоретична і прикладна статистика, економіко-математичні моделі рішення задач, інженерних розрахунків і т.п. розроблені досить добре. Менш розвинена автоматизація процесів обробки інформації, управління виробництвом, прийняття рішень.

Однак ефективність управління залежить не тільки від способів рішення задач, але у величезній мірі і від господарського механізму і системи державного регулювання. Тому багато які моделі управління (стратегічного і оперативного), що успішно використовуються за кордоном, не завжди можуть бути ефективно застосовані в Україні, що пояснюється різною мірою зрілості ринкових відносин.

Управління – це цілеспрямована система впливу суб'єкта управління на колектив або окремих працюючих, з метою досягнення певної цілі. Цей вплив здійснюється за допомогою різних методів. Слово «метод» (з грецького *Metthodos*) буквально означає «дослідження», або у широкому значенні – це спосіб здійснення чого-небудь.

В економічній літературі під методом управління розуміють спосіб, прийом або їх сукупність цілеспрямованого впливу менеджера на об'єкт для досягнення конкретного завдання, здійснення конкретних практичних прийомів і способів по управлінню організаціями.

Застосуванням різних методів управління досягається організуючий вплив і визначаються умови діяльності для ефективного використання трудових, матеріальних і фінансових ресурсів.

У теперішній час спостерігаються різні підходи до класифікації методів та їх кількості.

Питаннями аналізу та вдосконалення принципів та методів управління займалися багато вчених [1].

Значний внесок у розвиток організації управління зробив Ф. Тейлор. У своїй праці «Принципи наукового управління» він виділив чотири принципи управління індивідуальною працею робітників:

- науковий підхід до виконання кожного елемента роботи;
- науковий підхід до підбору, навчання і тренінгу робітників;
- кооперація з робітниками;
- розподіл відповідальності за результати роботи між менеджерами і робітниками.

Означені принципи стосувалися порядку планування і контролю за виконанням роботи. Досліджував цю проблему і А. Файоль.

Виділивши основні управлінські функції і визначивши взаємозв'язки між ними, Файоль розглядав управління як безперервний процес. Вивчаючи зміст цих функцій, він



дійшов висновку, що ефективне управління неможливе без раціональної побудови структури організації та управління працівниками, і запропонував власні принципи управління.

До адміністративних (розпорядчих) методів належать:

- формування організаційних структур органів управління,
- затвердження адміністративних норм і нормативів,
- видання наказів і розпоряджень,
- підбір і розстановка кадрів,
- розробка положень, посадових інструкцій,
- контроль за їх виконанням.

Адміністративні методи орієнтовані на такі мотиви поведінки, як усвідомлена необхідність дисципліни праці, почуття обов'язку, прагнення людини трудитися в певній організації, на культуру трудової діяльності. Ці методи відрізняє прямий характер впливу: будь-який регламент і адміністративний акт підлягає обов'язковому виконанню.

Для адміністративних методів характерна їх відповідність правовим нормам, що діють на певному рівні управління, а також актам і розпорядженням вищих органів управління.

Слід зазначити, що адміністративні методи встановлення трудової дисципліни в тій чи іншій мірі використовуються на підприємствах всіх форм власності та організаційної структури, але найхарактернішими ці методи є для державних організацій та установ, де працівники наділені державно-владними повноваженнями.

Загальні принципи управління підприємством такі:

– управління підприємством здійснюється у відповідності зі статутом на основі поєднання прав власника відносно господарського використання свого майна та принципів самоуправління трудового колективу;

– найняття (призначення, обрання) керівника підприємства є правом власника (власників) майна підприємства та реалізується безпосередньо або через уповноважені ним органи;

– рішення по соціально-економічним питанням, які стосуються діяльності підприємства, виробляються та приймаються органами управління з участю трудового колективу та уповноважених ним органів;

– вищим керівним органом колективного підприємства є загальні збори (конференція) власників майна. Виконавчі функції по управлінню підприємством здійснює правління [3].

Методом називається захід або сукупність заходів у будь-якій людській діяльності, спосіб досягнення мети, шлях вирішення завдання.

Відповідно до мотиваційної характеристики у складі методів управління виділяють три групи: економічні, організаційно-розпорядчі та соціальні. Економічні методи управління об'єднують усі методи, за допомогою яких здійснюється вплив на економічні інтереси колективів і окремих їхніх членів. Цей вплив здійснюється матеріальним стимулюванням окремих працівників і колективів у цілому.

Організаційно-розпорядчі методи спрямовані на використання таких мотивів трудової діяльності, як почуття обов'язку, відповідальності, у тому числі адміністративної. Ці методи відрізняються прямим характером впливу: будь-який регламентуючий чи адміністративний, який підлягає обов'язковому виконанню.

Соціальні методи ґрунтуються на невикористанні соціального механізму, що діє у колективі (неформальні групи, роль і статус особистості, система взаємовідносин у колективі, соціальні потреби та ін.).

Таким чином, впливом на безпосередні інтереси об'єкта управління створюється механізм його орієнтації на найбільш ефективний режим роботи без повсякденного і безпосереднього втручання зверху. До складу економічних методів управління належать організаційно-виробниче планування, метод комплексних цільових програм, комерційний розрахунок, система економічних регуляторів господарської діяльності.

Отже, складність системи виробничих відносин між людьми, що входять до трудового колективу, потребує застосування комплексу методів впливу на колектив і окремих його

членів, як економічних, так і організаційно-розпорядчих та соціальних методів. У раціональному поєднанні цих методів – запорука ефективної діяльності підприємства.[2]

Проаналізувавши методи, що застосовуються в управлінні підприємством, можна також вказати на деякі недоліки в цих методах та виявити шляхи їх усунення.

1. Не застосовується планування діяльності підприємства, яке потрібне для того щоб аналізувати результати діяльності і на підставі них прогнозувати діяльність. Також недоліки виявлені у веденні комерційного розрахунку, а саме в частині створення і витрачання фондів стимулювання працівників, укладання угод, контрактів, договорів з будь-якою юридичною чи фізичною особою.

2. Недоліком застосування організаційно-розпорядчих методів є відсутність складання нормативів витрат на підприємстві, а також видання великої кількості розпоряджень, як в усній так і в письмовій формах, яка послаблює їхній вплив, перетворюючи у формальні акти.

3. Не завжди правильний зміст мають резолюції керівників на документах, тобто потрібно щоб зі змісту резолюції керівника, наприклад, на листі від сторонньої організації було чітко зрозуміло, потрібно цей лист виконувати або можна просто взяти до уваги.

4. Існують також недоліки в організаційній структурі підприємства, до яких належать конфліктність між відділами організації та дивізіональними структурами; складність адміністративного управління; уповільнена реакція на складні ситуації.

5. При застосуванні соціальних методів великим недоліком є не дуже здоровий соціально-психологічний клімат колективу, а особливо в окремих відділах та підрозділах, що негативно впливає на трудову і соціальну активність колективу, а також його окремих працівників [2].

Таким чином, виявлені недоліки при здійсненні управління підприємством заважають здійсненню ефективної діяльності підприємства, та стабільному стану підприємства на ринку.

Отже, адміністративні методи спираються на авторитет влади та носять одноваріантний характер. У цьому можливим є прояв волонтаризму, а це знижує ефективність господарювання.

Практика переконливо засвідчує, що в керівництві різними структурами не можна покладатися тільки на силу наказів та розпоряджень. Адміністративні методи повинні спиратися на використання економічних законів та закономірностей. Завданням кожного менеджера є використання також і економічних, і соціально-психологічних методів управління.

Орієнтація на нові умови і чинники розвитку знайшла відображення в принципах менеджменту, формулювання яких показує роль людини, що зросла, його професіоналізму, особистих якостей, а також всієї системи взаємовідносин людей в організаціях. Наприклад, в складі найважливіших принципів, якими рекомендується користуватися менеджерам в останньому десятиріччі потокового віку, нерідко називаються наступні:

- доброзичливе відношення менеджерів до всіх працюючих в організації;
- відповідальність менеджерів всіх рівнів за успішну діяльність організації;
- комунікації (горизонтальні і вертикальні) як всередині, так і за межами організації;
- створення атмосфери відвертості, чесності, довіри людям;
- сприяння реалізації їх талантів і прагнення до постійного вдосконалення, як особистої роботи, так і роботи організації.

### Список літератури

1. Використання методів адміністративного менеджменту на підприємстві / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://referat.co/ref/628715/read>
2. Особливості та необхідність українського менеджменту / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ru.osvita.ua/vnz/reports/management/13675/>
3. Принципи і методи управління / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://library.if.ua/book/36/2429.html>

## **ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ЯК ОСНОВА СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ АДМІНІСТРАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ**

**Т. М. Зеленська, ст. гр. МЕ-12**

**О. М. Левченко, професор**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Сучасні інформаційні технології дозволяють створити єдине інформаційне середовище, фізичною основою якого є інтегровані комп'ютерні мережі та системи зв'язку, яке дозволяє супроводжувати та координувати як технологічні процеси, так і ділову діяльність будь-якої організації. Зокрема, такий підхід передбачає технічну, організаційну та методологічну інтеграцію таких базових напрямків управлінської діяльності, як виробничий, організаційний, маркетинговий, фінансовий, бухгалтерський, кадровий та проектно-конструкторський. Інформаційні продукти розміщуються в розподілених базах даних. Доступ до інформаційних продуктів відбувається через комп'ютерну мережу і регламентується правилами та нормативами даної організації. Крім цього, інформаційні технології забезпечують динамічну координацію дій за рахунок використання сучасних засобів зв'язку та програмних засобів комп'ютерних мереж. Інформаційна комп'ютерна мережа організації може органічно під'єднуватися до всесвітньої комп'ютерної мережі INTERNET. Під'єднання може проводитися через відповідні шлюзи з регламентованим доступом до внутрішньої інформації. Таким чином, організація отримує прямий доступ до різноманітної інформації з широким спектром по змісту: від законодавчих актів до відомостей про стан на ринках сировини та готової продукції.

Розробці та впровадженню інформаційних систем адміністративного менеджменту сприяють наступні аспекти:

- здешевлення автоматизованих функцій обробки інформації;
- зростання продуктивності і потужності комп'ютерної техніки, що дозволяє створювати ефективні програмні засоби з елементами штучного інтелекту;
- посилення комунікативності обчислювальних засобів, створення розподіленої мережі обробки даних, що забезпечує кращу живучість і оперативність інформаційних систем, а також гнучкість пристосування до конкретних умов;
- поява широкого класу компактних обчислювальних пристроїв, які можуть працювати, як на робочому місці експерта, так і в складі технологічного обладнання [3].

З іншої сторони на потреби організацій в інформаційних системах адміністративного менеджменту впливають напрямки розвитку підприємництва в світі. Створення всесвітньої інформаційної системи, міжнародний поділ і кооперація праці, еволюція центрів світової економіки, економічна інтеграція перетворюють всю структуру світового господарства. Тому конкуренція на основі співробітництва стає все важливішою для прийняття рішень в установах. Можна навести наступні причини цього процесу:

Відомі організації на Україні, як правило, вже цілком визначили власні позиції на локальному або внутрішньому ринку. Об'єктом їх уваги здебільшого став світовий ринок. Для цього навіть великі організації потребують спільників. Одним із способів гарантування такої кооперації є спільні підприємства, число яких безупинно зростає (наприклад, у 80-ті роки у США створювалось у два рази більше, ніж у 60-роки).

Послуги все більше стають більш наукомісткими і базуються на інтенсивному використанні інформації. Такі продукти найкраще створюються в атмосфері співробітництва, в якій знання активно поширюються, а не старанно зберігаються.

Як правило, нові продукти і послуги охоплюють весь портфель технологій, а не тільки якусь одну – головну. В зв'язку з цим можна назвати небагато підприємств, які володіють

достатньо широкими знаннями і досвідом в сфері їх компетенції, щоб використовувати в себе всі необхідні технології. Тому потрібно співробітництво. Україна має для цього достатньо розвинуті наукові організації, кваліфікований персонал і низьку заробітну плату працівників, що є додатковою конкурентною перевагою.

Трансформація економіки України призвела до орієнтації господарських підприємств на широке використання економічної інформації, що спричинило пропозицію інформаційних продуктів і послуг та появу інформаційних підприємств.

Ефективне застосування в цілому інформаційних систем адміністративного менеджменту залежить від можливостей використовуваних апаратних засобів та програмного забезпечення, а також підготовленості персоналу для використання інформаційних технологій.

Сучасні розробки інформаційних систем адміністративного менеджменту просуваються вперед досить успішно, використовуючи останні досягнення в галузі технологій інформаційних систем та комунікацій. Завдяки цьому інформаційні системи адміністративного менеджменту стали задовольняти зростаючим вимогам до забезпечення інформацією своїх споживачів.

Використання різноманітних форм автоматизації управлінської праці змінює основні компоненти системи управління та забезпечує якісно нові функціональні можливості роботи адміністративно-управлінського персоналу. Однак важливо не переоцінювати роль управлінсько-інформаційної техніки. Вона виконує лише функції забезпечення процесу прийняття рішення на підставі деякої інформації. Головні напрямки робіт в галузі автоматизації менеджменту виявляються в організаційній, соціальній, кадровій перебудові управлінської діяльності.

Отже необхідно виділити основні переваги для організацій, які їм надає використання передових інформаційних технологій в управлінні. Так, застосування сучасних засобів міжособистого зв'язку та обробки інформації у повсякденній роботі менеджерів дозволяє значно скоротити витрати на рутинну та малоефективну роботу і підвищити ефективність ділових переговорів. Важливе значення в автоматизації менеджменту має передача інформаційних масивів. Передача великих інформаційних потоків на значні відстані здійснюється з допомогою різноманітних видів ліній зв'язку. Впровадження інформаційних систем адміністративного менеджменту надає можливість розглядати проблеми у взаємопов'язаному комплексі і підняти ефективність праці менеджерів на якісно новий рівень, який дозволить чіткіше та точніше дотримуватися загальної політики та стратегії організації, а також загальноприйнятих правил та нормативів, з більшою ефективністю управляти персоналом на основі підтримання найтісніших зворотних зв'язків, розумно ставитися до ризику на основі методів глибокого аналізу проблеми, використовуючи інформаційне середовище організації, ефективно організовувати колективну працю [1].

Зокрема, менеджери вищої ланки зможуть ширше та чіткіше окреслювати перспективи на основі глобальної інтелектуальної обробки інформації. В свою чергу, менеджери нижчих ланок розширять свої повноваження за рахунок автоматичного узгодження їхніх рішень в інформаційній системі адміністративного менеджменту без вимушеного погодження на вищих ланках управління. Створюються нові горизонти для ефективної співпраці, оскільки з одного боку забезпечуються можливості на якісно вищих рівнях представляти чи передавати інформацію (відеоінформацію, гіпертексти, мультимедіа), а з другого зникають бар'єри віддалі, оскільки зникають проблеми з'єднання і передачі інформації без спотворень [2].

Сучасні інформаційні системи адміністративного менеджменту, як правило, працюють в масштабі реального часу, супроводжуючи певні процеси. Це означає, що процес відображення інформації проходить динамічно і при цьому забезпечується достатній запас часу для вчасного прийняття оптимальних рішень користувачем.

Отже, впровадження інформаційних систем та технологій в організації спрямовано на досягнення таких основних цілей:

- вироблення більш раціональних варіантів вирішення управлінських завдань за рахунок впровадження математичних методів та інтелектуальних систем;
- звільнення працівників від рутинної роботи за рахунок її автоматизації;
- забезпечення достовірності інформації;
- удосконалення структури потоків інформації і системи документообігу в установі;
- зменшення витрат на виробництво товарів і послуг;
- надання споживачам унікальних послуг;
- пошук нових ринкових ніш;
- прив'язка споживачів і постачальників до виробника за рахунок надання їм різноманітних знижок і послуг.

### **Список літератури**

1. Гордієнко Ірина Василівна. Інформаційні системи і технології в менеджменті [Текст]: Навч.-метод. посібник для самостійного вивчення дисципліни / Ірина Гордієнко; М-во освіти і науки України; КНЕУ. – 2-е вид., перероблене і доп. – К.: КНЕУ, 2003. – 259 с.: іл. – Бібліогр. с. 235. – ISBN 966-574-436
2. Гушко Сергій Володимирович. Управлінські інформаційні системи: навч. посіб. / Сергій Гушко, Андрій Шайкан. – Львів: Магнолія 2006, 2010. – 318 с.: табл., іл., схеми. – (Сер. «Вища освіта в Україні»). – Бібліогр.: с. 313–318. – ISBN 966-8340-75
3. Інформаційні системи в менеджменті [Текст]: навч. посібник для студ. вищих навч. закл. / Валентина Новак [та ін.]; Нац. авіаційний ун-т. – 2-е вид. – К.: Каравела, 2010. – 535,[1] с. – Бібліогр.: с. 531–535. – ISBN 978-966-96076-8-3

УДК 35.071.2

## ***ОСНОВНІ НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СУЧАСНОГО АДМІНІСТРАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ***

**А. Ю. Марущак, ст. гр. МЕ-12**

**О. М. Левченко, професор.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Ефективне управління організацією в умовах ринкової економіки стає дедалі складнішим. Це пов'язано з кризовими ситуаціями, які відбуваються в економічній та соціальній системах національної економіки, необхідністю гнучкого пристосування організації до перманентних змін зовнішнього середовища, які зумовлюють зміни в процесі формування, функціонування та розвитку діяльності організації. Усі зазначені проблеми, які виникають перед організацією неможливо вирішити без сучасної професійної адміністративної системи. Провідним організаціям США, Західної Європи та Азії знадобилось достатньо багато часу для формування системи адміністративного менеджменту. Через відсутність сучасної системи адміністративного менеджменту на вітчизняних підприємствах та організаціях зводиться практично до нуля вся ефективність їх діяльності. Для вітчизняної управлінської науки освоєння досягнень адміністративного менеджменту зупинилось на концепції 1950-их років ХХ ст., яка передбачала запровадження адміністративного підходу та виділення адміністративної функції в управлінні організацією.

У відповідності до сучасної концепції, адміністративний менеджмент виступає функціональною сферою управління, який увібрав у собі певні специфічні ознаки управлінської діяльності, що обумовлюється необхідністю розв'язання проблем щодо впровадження управління соціальною та екологічною безпекою діяльності, управління інформаційними зв'язками, управління змістом робіт, управління трудовими ресурсами, застосуванням системи якості ISO 9000, планування діяльності організації, технікою реалізації адміністративної діяльності, аудитом і оцінюванням управлінської діяльності. У

сьогоденні адміністративний менеджмент – це базисна система управління організацією, а всі сучасні новації в управлінні є надбудовою над цим базисом. У вітчизняній науці адміністративний менеджмент, як функціональна сфера управління вивчалась епізодично й тому фактично відсутні наукові дослідження, які б узагальнювали його теорію і практику. Не знайшли свого наукового обґрунтування й виокремлення основних функцій адміністративного менеджменту, поза увагою науковців залишилась чітка класифікація адміністративних методів управління у відповідності до його сучасного концептуального підходу, що й актуалізує підняту проблему визначення функцій адміністративного менеджменту та класифікації адміністративних методів їх реалізації.

Функції управління мають специфічний характер, особливий зміст і можуть здійснюватися самостійно, бути як не пов'язаними між собою, так і безвідривно пов'язаними, більш того, вони взаємно проникають один в одного. Іншими словами, доцільним в адміністративному менеджменту є те, щоб всі функції були об'єднані в єдиний, цілісний процес і відображали основні стадії процесу адміністративного менеджменту. Функція – це відокремлений вид професійної діяльності яка повно і всесторонньо відображає сутність і зміст процесів які здійснюються та формують систему діючих механізмів організації. Серед основних характеристик функцій управління можна виділити наступні: однорідність змісту робіт, які виконуються в рамках однієї функції управління; цільова спрямованість цих робіт; відокремлений комплекс виконуваних завдань. Таким чином, кожна функція повинна представляти певну сферу дії процесу адміністративного менеджменту, а система управління конкретним об'єктом або видом діяльності у досліджуваному випадку адміністративний менеджмент – це сукупність функцій, пов'язаних єдиним управлінським циклом.

Беручи за основу сучасну концепцію адміністративного менеджменту, визначений його понятійний апарат, елементи адміністрування, та виходячи з того, що метою адміністративного менеджменту є адміністративне забезпечення досягнення перспективних орієнтирів організації, а предметом визначено механізм адміністративної діяльності у сфері управління з проектування адміністративно-управлінських технологій, побудові раціональних структур управління та формуванню адміністративних відносин, які залучають працівників на реалізацію місії та цілей організації до основних найбільш значимих функцій адміністративного менеджменту доцільно віднести: проектувальну, організаційну, управлінську, виконавську та контрольну функції.

Проектувальна функція передбачає визначення напрямків розвитку організації, здійснення цілеспрямованої послідовності дій щодо синтезу систем або окремих її складових. Організаційна функція спрямована на впорядкування та підтримання раціональної структури з метою раціональної та збалансованої діяльності підрозділів організації. Управлінська функція зорієнтована насамперед на досягнення поставленої мети, забезпечення сталого функціонування і розвитку організації. Виконавська функція – забезпечення ефективного виконання завдань діяльності, які спрямовані на реалізацію визначених цілей та поставленої мети. Контрольна функція передбачає кількісну і якісну оцінку й облік результатів діяльності організації та виступає зворотнім зв'язком, так як за результатами контролю здійснюються корегування раніше прийнятих рішень, планів, а також норм і нормативів.

Зазначені функції адміністративного менеджменту характеризуються відокремленим комплексом завдань. Реалізація зазначених завдань пропонується функцій адміністративного менеджменту дає змогу формувати і реформувати організацію, супроводжувати її функціонування, контролювати її діяльність.

Прояв і спеціалізація змісту адміністративного менеджменту за поданими функціями забезпечує його прикладне застосування та дозволяє досить широко і різноманітно детермінувати його процес. У реальних умовах постановка і реалізація більшості представлених функцій адміністративного менеджменту в організації реалізується за допомогою адміністративних методів управління [1].

Основну роль при реалізації функцій в адміністративного менеджменту відіграє застосування ефективної системи методів розробки, ухвалення та реалізації змісту адміністративних операцій.

Про це засвідчує обґрунтування, виокремлення і розвиток більшості поширених теоретичних і практичних класифікацій адмініструючих (організаційно-стабілізуючих, організаційно-розпорядчих і дисциплінарних) методів. Зазначені методи є основним інструментом створення, функціонування і розвитку організації, що реалізовується у широкій палітрі формалізованих методів побудови і здійснення адміністративних дій.

Адміністративні методи управління – це організаційно-розпорядчі методи, що охоплюють відносини у сфері управління організацією і є сукупністю прийомів, впливів, які базуються на використанні об'єктивних організаційних відносин між людьми та загальноорганізаційних принципів управління.

Це методи, що ґрунтуються на силі та авторитеті влади, тобто наказах, постановах, розпорядженнях, вказівках, інструкціях, і дають змогу регламентувати діяльність, забезпечують організацію нормативами й підтримують трудову дисципліну. Загалом систему адміністративних методів можна охарактеризувати як сукупність двох рівнозначних елементів, які впливають на структуру управління (регламентація діяльності, нормування в системі управління) і на процес управління (підготовка, прийняття, організація виконання і контроль за управлінськими рішеннями).

Організаційний вплив на структуру управління здійснюється здебільшого шляхом організаційного регламентування, нормування, організаційно-методичного інструктування і проектування. Вплив на процес адміністративного менеджменту забезпечують методи розпорядчого впливу керівника на колектив загалом і особистість зокрема. Характерними особливостями адміністративних методів управління є: прямий вплив на керований об'єкт шляхом встановлення його повноважень (прав і обов'язків); односторонній вибір суб'єктом управління найближчої та кінцевої мети, завдань управлінського процесу, порядку, термінів його виконання об'єктом, ресурсного забезпечення, умов виконання завдань на кожному конкретному етапі; юридична обов'язковість актів управління (указів, постанов, рішень, розпоряджень, наказів і резолюцій), невиконання яких розглядається як порушення обов'язків та може спричинити не тільки адміністративну чи дисциплінарну відповідальність, а й кримінальну.

Таким чином, адміністративні методи управління є провідними в системі адміністративного менеджменту. Вони дають змогу чітко розподілити обов'язки в апараті управління, дотримувати правові норми і повноваження у ході вирішення питань господарської діяльності, а також застосувати заходи примусу і дисциплінарної відповідальності.

Водночас, адміністративні методи забезпечують організованість у процесі роботи та високу дисципліну праці, координацію трудових зусиль працівників шляхом прямого (адміністративного) спонукання їх до дій, а також контроль за роботою підприємств (організацій та установ) й окремих працівників.

Для розуміння сутності адміністративних методів управління важливе значення має їхня класифікація, що базується на врахуванні специфіки засобів, важелів організаційного впливу. Цими важелями є регламент, норма, інструкція, дисциплінарні вимоги, відповідальність і повноваження.

Відповідно можна виокремити три групи адміністративних методів управління: організаційно-стабілізуючого, розпорядчого і дисциплінарного впливу.

Основне місце серед перелічених вище посідають методи організаційно-стабілізуючого впливу, основний зміст яких полягає у встановленні стійких організаційних зв'язків між елементами системи за допомогою закріплення за ними визначених обов'язків перед системою загалом і окремими її ланками, тобто цей організаційний вплив, спрямований на постійну зміну підсистем, їхньої структури та порядку діяльності. Методи організаційно-стабілізуючого впливу охоплюють регламентування, нормування й інструктування.

Другою групою адміністративних методів управління є методи розпорядчого впливу, які відображають поточне використання встановлених організаційних зв'язків і їх часткове коригування в разі зміни умов роботи. В основу розпорядчих методів покладено повноваження та обов'язки.

Третю групу адміністративних методів становлять методи дисциплінарного впливу – це санкції за відхилення від встановленого порядку та вимог державної, фінансової, договірної дисципліни, статутів. Їхньою метою – є забезпечення стабільної діяльності організації через дисциплінарні вимоги, а також відповідальності колективів і працівників.

Одним із різновидів методів дисциплінарного впливу є засоби правового впливу, які передбачають санкції за відхилення від порядку та закону [2].

Визначають чотири типи методів дисциплінарного впливу: матеріальні – пов'язані з матеріальною відповідальністю, що покладається на підприємства і керівників за результатами господарської діяльності; адміністративні – пов'язані з діяльністю таких спеціальних органів, таких як санепідемстанція, податкові адміністрації, інспекції та ін.; кримінально-правові – виникають за наявності складу злочину; дисциплінарні – виникають у наслідок невиконання або неналежного виконання службових обов'язків.

Матеріальна відповідальність може виявлятися у вигляді пені, неустойки, утримання із заробітної плати, добровільного відшкодування завданих збитків підприємству, а також як повна або часткова матеріальна відповідальність.

Адміністративний вплив здійснюється у формі попередження, штрафів, вказівок на виконання завдання, адміністративного арешту.

Дисциплінарна відповідальність реалізовується через усні попередження, догани, зауваження, пониження в посаді, переведення на низькооплачувану роботу, звільнення.

Особливість адміністративних методів управління полягає в тому, що вони передбачають однозначне вирішення відповідної ситуації, що має обов'язкову силу для виконавця, а не надає йому можливість вибору між різними способами дій. Методи адміністративного менеджменту базуються на обов'язковості виконання відповідних розпоряджень і вказівок, оскільки їхнє невиконання спричиняє визначені стягнення і розглядається як пряме порушення дисципліни. Отже, значення вище згаданих методів у системі адміністративного менеджменту полягає в тому, що вони дають змогу: чітко розподілити обов'язки в апараті управління; забезпечити дотримання правових норм і повноважень у господарській діяльності; координувати трудову діяльність шляхом адміністративного впливу; контролювати роботу підприємств, колективів та окремих працівників; застосувати заходи дисциплінарної відповідальності. У визначених методах адміністративний вплив набуває предметної форми і спонукає виконавців до конкретних дій.

Висновки з даного дослідження. Підсумовуючи зазначимо що ефективне управління організацією будь-якої форми власності не можливе без застосування сучасної концепції адміністративного менеджменту як функціональної сфери управлінської діяльності. Збереження цілісності системи адміністративного менеджменту є важливою передумовою її ефективності. Саме тому, чітка класифікація її функцій та методів дозволить покращити формування, функціонування та розвитку діяльності організації та сприятиме формуванню ефективної системи адміністративного менеджменту.

### Список літератури

1. Василенко И. А. Административно-государственное управление в странах Запада: США, Великобритания, Франция, Германия / Василенко И. А. Учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. И доп. М.: Логос, 2000. – 200 с.
2. Велешук С. С. Адміністративний менеджмент: сутнісні характеристики та основні завдання // Наука молода / Збірник наукових праць. Випуск 18. – Тернопіль: Економічна думка, 2012. – С. 14–19.



## **УДОСКОНАЛЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В СФЕРІ ПОСЛУГ**

**С. Г. Гуйван, ст. гр. МЕ-12**

**О. М. Левченко, д.е.н., проф.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

В даний час роль сфери послуг є дуже велика і актуальна. В нашій країні сфера послуг завжди розглядалася як невиробнича і результати її діяльності не враховувалися в сукупному суспільному продукті і національному доході країни. Але з переходом України до ринкової економіки ситуація змінилася. Сфера послуг почала розвиватися швидкими темпами, з'явилося багато нових видів послуг. До цієї сфери залучилася велика кількість нових підприємств створюючи нові робочі місця. На даний час рівень розвитку сфери послуг є одним із найважливіших показників соціально-економічного стану країни, адже він знаходиться під впливом різноманітних суспільно-економічних процесів і є основним чинником динамічного розвитку країни.

Питанням розвитку сфери послуг присвятили праці багато науковців, серед яких варто виділити Куценко В. І., Бандура С. І., Трілінберга Г. І., Удовиченка В. П., Остафійчука Я. В., Білоконя Т. Г. та ін. Система управління в сфері послуг пов'язана із цінностями, які послуги представляють для покупця і ступенем задоволеності персоналу підприємства сфери послуг, тому особливе значення варто приділяти стратегічному баченню послуги, тобто місії і персоналу (рис. 1).

Стратегічне планування визначає основні цілі й напрямки дій організації, забезпечує досягнення обраних цілей завдяки використанню наявних переваг і створенню нових.

У сфері послуг вироблення місії організації необхідне як для комерційних, так і некомерційних структур. Місія комерційного підприємства полягає в задоволенні потреб покупця найкращим чином, тому під час розробки цінності послуги підприємство зосереджується на споживачі. В умовах вироблення стратегії – найкращий нестандартний підхід, який вимагає неординарних рішень, оскільки всі стандартні рішення уже відомі конкурентам.

На основі місії виробляються цілі організації, які мають наступні характеристики: вимірність: будь-яку, навіть якісну мету доцільно переводити в кількісний вимір; орієнтація в часі; досяжність: мета має бути реальною; взаємозв'язок цілей.

Таким чином, місія формулює загальні настанови і принципи, які визначають призначення організації і її взаємодію з іншими об'єктами. Стратегія – система взаємопов'язаних рішень і настанов, що визначають пріоритетні напрями дій щодо реалізації місії організації, а цілі визначають кінцеві й проміжні стани в реалізації стратегії. Цілі рухливі так само, як і зовнішні умови, тому стратегії не можуть бути заздалегідь детально вибудовані. На основі прийнятих цілей і з урахуванням результатів стратегічного аналізу виробляються рішення про основні напрями дій і відповідні управлінські процедури. Для розробки стратегічного плану розвитку організації можуть використовувати інтелектуальний потенціал самої організації і професійних консультантів в галузі стратегічного менеджменту.

Розробка стратегії й планування здійснюється з урахуванням ринкової ситуації й позиції підприємства на ринку. Ринкова ситуація, за визначенням Беляєвського І. К., являє собою поєднання умов і обставин, що створюють конкретну ситуацію, або становище на ринку. Дане поняття тісно пов'язане з поняттям «кон'юнктура ринку» і

тракується як «...стан ринку або конкретна економічна ситуація, існуюча на даний момент або обмежений відрізок часу під впливом комплексу сил, факторів і умов».[1, с. 46]

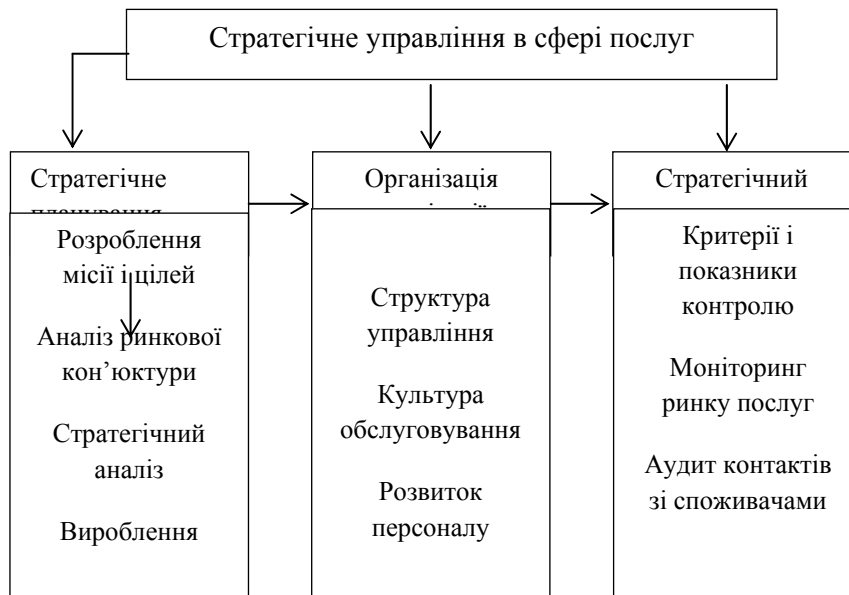


Рисунок 1 – Значення функцій стратегічного управління у сфері послуг

Необхідність вивчення ринкової кон'юнктури визначається орієнтацією підприємства на інтереси ринку, але ринок мінливий, його кон'юнктура може змінюватися зненацька, підкоряючись ймовірним законам.

Основними аналізованими показниками кон'юнктури ринку є: масштаб ринку – його ємність, тобто сумарний обсяг реалізованої продукції (послуг), число підприємств; ступінь збалансованості ринку – співвідношення попиту й пропозиції; тип ринку; динаміка ринку; ступінь ділової активності; рівень стабільності основних параметрів в динаміці і просторів; рівень ринкового ризику; циклічність ринку; середня норма прибутку.

Логічним продовженням кон'юнктурного аналізу є стратегічний аналіз, який охоплює більш широке коло проблем і глибше вивчає взаємозв'язки і закономірності явищ та націлений на прогнозування довгострокових перспектив ринкової ситуації.

Стратегічний аналіз включає в себе аналіз впливу макросередовища на ринкову ситуацію, вивчення й прогнозування купівельного попиту, аналіз реакції ринку на зміну ситуації, аналіз поведінки покупців на ринку, оцінку власного потенціалу підприємства і його конкурентоздатності, конкурентний аналіз.

Організація реалізації стратегії полягає в розподілі стратегічних завдань у структурі управління. Розвиток персоналу, підвищення культури обслуговування і розвиток внутрішньо-організаційного підприємництва [2, с. 14] сприяє лояльності покупця й повторній купівлі, а також залученню нових клієнтів. Система доставки послуги включає в себе підготовку процесу надання послуг і власне їх надання. Засоби обслуговування, технології й обладнання, процеси доставки послуги й опис робіт службовців можуть дозволити досягти підприємству значних конкурентних переваг.

Відстеження стану підприємства щодо реалізованої стратегії можливе в ході реалізації стратегічного контролю. У сфері послуг стратегію досить складно розробити, оскільки важко оцінити якість надаваної послуги й продуктивність праці. Це пов'язано з розходженнями в якості й складності визначення елементів, з яких складається послуга – вибору серед альтернативного варіанту подання результату діяльності, врахування ролі споживача в наданні послуги. Для вирішення вказаних проблем необхідно розробити систему моніторинг ринку, проводити періодично аудит контактів зі споживачами. Зворотний зв'язок допомагає змінити позицію персоналу.

Для цього організовується система збору й обробки інформації щодо реалізації стратегії, зіставлення її з параметрами, заданими заздалегідь у стратегічних планах або програмах, виявлення відхилень, аналіз причин, що викликали такі відхилення, їх оцінка й ухвалення рішення щодо коригувального впливу. Завдання стратегічного контролю полягає не в тому, щоб зафіксувати невиконання або якийсь зрив, а в тому, щоб не допустити зриву, досягти стратегічних цілей у намічений термін.

Процес стратегічного контролю ділиться на наступні стадії:

- вироблення критеріїв оцінки;
- співставлення з ними реальних результатів;
- проведення необхідних коригувальних впливів.

Критерії оцінки будуються на основі конкретних цілей, які були вироблені на стадії стратегічного планування. Ці цілі повинні бути вимірними й орієнтованими в часі, так, щоб можна було зіставити результати, отримані організацією, підрозділом або окремою людиною, з відповідними цілями. Безпосередньому кількісному виміру піддаються не всі цілі. У цих випадках корисно формувати непрямі показники.

Розвиток потужних інформаційних систем, функціонуючих на базі сучасної обчислювальної техніки й телекомунікаційних технологій, дозволяє збирати, обробляти й зберігати інформацію стосовно суті інформаційних потоків, що беруть участь у процедурі контролю. Загальною тенденцією контролю у всіх передових організаціях стає зменшення числа контрольованих показників з одночасним збільшенням числа вимірів і підвищенням ефективності кожної процедури контролю.

У світовій практиці широко поширився новий метод контролю – бенчмаркінг. Це особлива управлінська процедура впровадження в практику роботи організації технологій, стандартів і методів роботи кращих організацій. У рамках бенчмаркінгу здійснюється пошук організацій (підприємств), які показують найвищу ефективність, навчання методам їхньої роботи і реалізація передових методів у власній практиці. [3, с. 152]

Не тільки керівники комерційних фірм, але й керуючі організаціями суспільного сектора, а також державні службовці багатьох країн світу використовують бенчмаркінг як інструмент оцінки виконаної роботи і для передачі передового досвіду управління.

Таким чином, ми визначили концепції стратегічного управління у сфері послуг і встановили, що стратегічне планування визначає основні цілі й напрямки дій організації, забезпечує досягнення обраних цілей шляхом використання наявних переваг й створення нових. З'ясовано, що основним підходом до розробки стратегії розвитку сфери послуг є системний підхід, де кожний елемент системи повинен розглядатися як система (підсистема) більш широкої глобальної системи.

### **Список літератури**

1. Герасимчук В. Г. Стратегічне управління підприємством. Графічне моделювання: Навч. посіб. – К: КНЕУ, 2000. – 360 с.
2. Мачкур Л. А. Стратегічний контроль та його місце в системі управління підприємством // Економіка: проблеми теорії та практики. Збірник наукових праць. Випуск 129. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2002 р. – С. 150–158.
3. Меренюк Т. В. Бенчмаркінг – шлях до конкурентних переваг // Наука та практика. – 2007: 36. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. / Кол. авт. – Полтава, 2007. – С. 152–15

## **ЕВОЛЮЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ КОРПОРАЦІЇ**

**К. О. Новакова, ст. гр. МЕ-12**

**О. М. Левченко, д.е.н., проф.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Актуальність дослідження розвитку концепції стратегічного управління корпорації полягає у тому, що аналізуючи її еволюцію виявляються основні тенденції її розвитку, взаємозв'язки різних факторів, що впливають на управління організацією. Це дає змогу сформулювати гіпотези щодо подальших змін у даній концепції. Дане положення базується на тому, що стан ринку в умовах сучасних економічних відносин і жорсткої конкуренції є нестабільним і швидко змінюється, залишаючи організації, що не в змозі підлаштуватися під нові вимоги, позаду і ставить уміння корпорацій діяти превентивно за головний фактор виживання.

В таких умовах стратегічне управління, як концепція керування організаціями та як наука продовжує динамічно розвиватись у відповідь на загрози швидкоплинних середовища, такі як його нестабільність, глобалізаційні процеси та загострення конкуренції. Постійна трансформація економічних систем та принципів взаємодії між ними залишають тему концепції стратегічного управління об'єктом постійного інтересу як науковців, так і організацій різного масштабу. Внаслідок її стабільної актуальності дана концепція постійно вивчається та аналізується зі сторони як українських, так і зарубіжних вчених, таких як Г. Клейнер, А. Аекер, У. Кінг, Д. Кліланд, Г. Міцберг, А. Дж. Стрікланд, В. Г. Герасимчук, А. П. Наливайко, В. С. Понамаренко, В. Бабайєв, О. Без'язичний, В. Куйбіди, Л. Бондаренка, О. Бойко-Бойчука та інших.

Метою статті є аналіз еволюції концепції стратегічного управління корпорації, наведення історії розвитку даної концепції та процесу її перетворення у наукову дисципліну, розкриття концепції стратегічного управління та встановлення її термінологічної бази, основних атрибутів, а також виділення тенденцій розвитку концепції.

На сьогоднішній день стратегічне управління є загальновизнаним науковим напрямом у розвинених країнах. Стан концепції стратегічного управління сьогодні – це результат її еволюційного розвитку та комбінація набутих знань протягом останнього століття, проте динамічність розвитку даної науки впливає на нестабільність термінології, різноманітність поглядів науковців щодо проблем та питань стратегічного менеджменту, нечіткі границі теоретичних положень і як наслідок еkleктичність понять концепції стратегічного управління корпорації.

Виходячи з вищесказаного, першочерговим моментом для розгляду еволюції концепції стратегічного управління є визначення та уточнення основних термінів.

Концепція управління – це система ідей, принципів, уявлень, що зумовлюють мету функціонування організації, механізми взаємодії суб'єкта та об'єкта управління, характер відносин між окремими ланками його внутрішньої структури, а також визначають необхідний ступінь урахування впливу зовнішнього середовища на розвиток підприємства [1]

Стратегічне управління – це реалізація концепції, в якій поєднуються цільовий та інтегральний підхід до діяльності організації, що дає можливість встановлювати цілі розвитку, порівнювати їх з наявними можливостями та потенціалом організації та приводити їх у відповідність шляхом розробки та ре-алізації системи стратегій («стратегічного набору»). Концепція стратегічного управління лежить в основі стратегічного мислення і знаходить вираження у характерних рисах її застосування. [2]

Поштовхом до появи концепції стратегічного управління став новий рівень економічного добробуту у розвинених країнах світу, коли споживачі змістили фокус власних

інтересів з питання «де можна придбати товар?» на питання «у якого підприємства придбати товар?» внаслідок насичення ринку та появи конкуренції між виробниками не лише з внутрішніми конкурентами, а й зовнішніми, де критичною точкою переходу стало перевищення пропозиції над попитом. Ті організації, що сприйняли це як тимчасове явище зазнали занепаду через неготовність змінюватись і підлаштовуватись під трансформоване середовище, адже ці зміни стали базовими для подальшого розвитку, а отже це вимагало докорінних змін у системі управління підприємством.

Першими економістами, що висвітлили данну проблему стали А. Чандлер (1962 р.), І. Ансофф (1965 р.), К. Ендрюс (1971 р.), проте спочатку концепція стратегічного управління розглядалась односторонньо, як довгострокове планування виробництва та вивчення потреб ринків.

Наступним переосмисленням концепції стало розуміння організацій, що стратегічне управління є вже необхідністю, без впровадження чого будь-яке підприємство припинить своє існування.

Безумовне прийняття концепції стратегічного управління як основи діяльності підприємства зафіксувалося в підприємницькому середовищі в 80-х роках, коли до обов'язково довгострокового планування приєдналось розуміння потреби будувати діяльність на основі вимог зовнішнього середовища, а також того факту, що це середовище не є стабільним, одже плани не є стабільними і мають переглядатися своєчасно.

Значимою подією в еволюції стратегічного управління стало заснування Товариства стратегічного управління у 1981 р. у Лондоні. Метою товариства стало поширення концепції стратегічного управління та співпраці [3]. На даний момент членами Товариства є майже 3000 осіб – вчені, підприємці, консультанти з більш ніж 80 країн світу [4].

У 1990 р. Дж. Фредріксон видав працю «Перспективи стратегічного управління», пізніше Р. Румлет, Д. Счендел, Д. Тіз опублікували працю «Фундаментальні питання стратегічного управління».

Необхідність детального дослідження концепції стратегічного управління була реалізована у працях економістів Р. Хоскісона, М. Хітта, У. Вана, Д. Іу у праці «Теорія і дослідження в сфері стратегічного управління: коливання маятника» (1999 р.), де вчені намагалися дати визначення поняттям інтернаціоналізації, співпраці між підприємствами, стратегії та конкуренції на ринках продукції та проаналізувати значимі фактори у стратегічному управлінні і зв'язок між ними.

А. Петігрю, Х. Томас, Р. Вітінгтон у 2002 р. опублікували роботу «Настільна книга Стратегічного Управління», що стало своєрідною «біблією» стратегічного управління.

Р. Наг, Д. Хембрік, М. Чен у праці «Що являє собою стратегічне управління у дійсності? Індуктивні висновки щодо визначення сфери діяльності» визначили сім ключових компонентів стратегічного управління, якими стали продуктивність, підприємства, стратегічні ініціативи, зовнішнє середовище, внутрішня організація, менеджери та власники і ресурси (2007 р.).

Грунтовне дослідження стратегічного управління, як науки пізніше здійснили вчені Д. Кетчен, Б. Бойд, Д. Бьорг у своїй праці «Методологія і дослідження в сфері стратегічного управління. Досягнення минулого та проблеми майбутнього» (2008 р.).

Наступним значним дослідженням стали праці Дж. Моліни-Сйзорін «Змішані методи дослідження в стратегічному менеджменті: фактори впливу та інструменти» (2012 р.) та Г. Ронда-Пупо і Л. Гуерас-Мартін та «Динаміка співпраці у стратегічному управлінні» (2010 р.) та «Рушійні сили еволюції концепції стратегічного управління 1962–2008» (2012 р.) і «Енциклопедія стратегічного управління» (2013 р.)

Відповідно до вищезгаданих джерел, можна відслідкувати як змінювалось розуміння концепції – починаючи від управління на основі контролю концепція стратегічного управління перетворилась на управління на основі екстраполяції, коли темп змін прискорюється, але майбутнє ще можна передбачати шляхом екстраполяції минулого і згодом трансформувалась в управління на основі передбачення змін, коли почали виникати

несподівані явища й темп змін прискорився, однак не настільки, щоб не можна було вчасно передбачити майбутні тенденції й визначити реакцію на них і наданий момент актуальним є управління на основі негайних рішень, яке формується за останніх часів, в умовах, коли багато важливих завдань виникають настільки стрімко, що їх неможливо вчасно передбачити [5].

Підсумовуючи, можна зробити висновок, що концепція стратегічного управління буде і надалі зазнавати змін, це пов'язано з нестабільністю зовнішнього середовища, потреб споживачів, сировинної бази, процесами глобалізації, співпраці та інтеграції корпорацій, технологічним удосконаленням та автоматизацією процесів виробництва і відповідно концепція стратегічного управління буде й надалі розвиватися та удосконалюватись охоплюючи всі сфери діяльності суспільства.

### Список літератури

1. Шершньова З. Є. Стратегічне управління. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://buklib.net/books/22536/>
2. М. І. Небава, О. Г. Ратушняк Менеджмент організацій та адміністрування. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://posibnyky.vntu.edu.ua/rat\\_1/index\\_4.htm](http://posibnyky.vntu.edu.ua/rat_1/index_4.htm)
3. Strategic Management Society. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://en.wikipedia.org/wiki/Strategic\\_Management\\_Society](https://en.wikipedia.org/wiki/Strategic_Management_Society)
4. Strategic Management Society. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://strategicmanagement.net/>
5. С. Пакулін, Т. Кушнір, Л. Філіпішина. Еволюція концепції стратегічного управління [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.experts.in.ua/baza/analitic/index.php?ELEMENT\\_ID=17435](http://www.experts.in.ua/baza/analitic/index.php?ELEMENT_ID=17435)

УДК 658

## ТРАНСФОРМАЦІЯ ПІДХОДІВ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

Ю. В. Соколенко, *ст. гр. МЕ-12*

О. М. Левченко, *д.е.н.проф.*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Розвиток та становлення стратегічного менеджменту як окремої області дослідження і управлінської практики відбувалось поступово, в рамках загальної еволюції менеджменту.

Сам термін «стратегічне управління» як цілісна економічна категорія існує вже близько тридцяти років, але перші спроби започаткування теорії стратегічного управління може бути датовано ще кінцем XIX – початком XX ст. Цей період характеризувався кардинальними змінами у виробничих процесах, які були пов'язані зі зростанням масштабів виробництва, концентрації капіталів і рівня складності технологічних схем, сформованих під впливом останніх досягнень науково-технічної думки. Ці умови стали причиною для докорінної перебудови моделі управління бізнесом, ця модель повинна базуватися в основному на емпіричних даних, а не науково обґрунтованих принципах, нормах і стандартах.

Питаннями щодо розвитку теорії та методології стратегічного управління займалися багато зарубіжних та вітчизняних вчених, серед яких необхідно виділити: Р. Акоффа, І. Ансоффа, А. Томпсона, А. Стрикленда, І. А. Бланка, В. Р. Весніна, О. С. Віханського, Д. Гейделя, К. Джонсона, В. С. Єфремова, Г. Мінцберга, Є. Г. Новицького, Дж. Пірса, М. Портера, М. М. Мартиненко, І. А. Ігнат'єву, Б. М. Мізюка, Б. Г. Литвака, Л. І. Федулову, З. Є. Шершньову, Р. А. Фатхутдінова, Ханса Віссема та інших. Теорія стратегічного менеджменту виникла, у першу чергу, через необхідність чіткого встановлення різниці між поточним управлінням на рівні виробництва та управлінням, що здійснюється на вищому

рівні, і пов'язане зі змінами в умовах ведення бізнесу. Головною передумовою для формування стратегічних засад управління операційною діяльністю промислових підприємств була нагальна потреба у перенесенні уваги вищого керівництва на оточення з метою своєчасного і відповідного реагування на зміни, які в ньому відбуваються. Як зазначав Б. Карлофа, що стратегічне управління є сучасною модифікацією оперативного планування і управління [1].

На сьогоднішній день в умовах мінливого ринкового середовища для підприємств поряд із традиційною задачею пошуку засобів виживання у конкурентній боротьбі гостро постає новий критерій життєдіяльності: забезпечення безперервного розвитку, підвищення конкурентоспроможності і нарощення внутрішнього потенціалу. Досягнення вище перерахованих задач можливе тільки в рамках стратегічного підходу до управління бізнесом. Нині стратегічний менеджмент є загальновизнаним науковим напрямком у промислово розвинених країнах світу. Проте стратегічне управління як економічна наука – все ще перебуває на стадії становлення і, як наслідок, характеризується нестійкістю термінології, еkleктичністю теоретичних побудов, розмаїттям у поглядах теоретиків і практиків щодо змісту цієї категорії.

Суть стратегічного управління змінювалась із часом, через це стратегічне управління можна розглядати як результат еволюційного розвитку. Зміни які відбувались в 20 ст., а саме: політичні, економічні та соціальні дали поштовх для розробки більш досконалих методів управління промисловими підприємствами.

Справжній розквіт теорії стратегічного управління починається з 1960-х рр. В 1965 р. виходить книга І. Ансоффа «Корпоративна стратегія», ще раніше виходять результати дослідження стратегій найбільших американських корпорацій.

У 1970 – 1980 роках І. Ансофф характеризує зміст поняття стратегічне управління як діяльність, пов'язану із постановкою цілей і задач організації та підтриманням ряду взаємовідносин між організацією і оточенням, які дають їй змогу досягати свої цілі, відповідають її внутрішнім можливостям і дозволяють залишатись прийнятним до зовнішніх вимог [2]

На думку вчених Шендел, Хатте Ф. Котлер, під стратегічним управлінням слід розуміти «процес визначення і (встановлення) зв'язку організації з її оточенням, що полягає в реалізації вибраних цілей і в спробах досягнути бажаного стану відносин з оточенням за допомогою розподілу ресурсів, що дає змогу ефективно та результативно діяти організації та її підрозділам»[3]

За Пірсом і Робінсоном, «стратегічне управління – це набір рішень та дій щодо формулювання і виконання стратегій, розроблених для того, щоб досягти цілі організації» [4].

Окрім понять, які були зазначені вище, існує безліч визначень стратегічного управління, кожен з авторів акцентують увагу на тих чи інших особливостях і аспектах даного поняття.

На мою думку, причина подібної розмаїтості полягає у тому, що кожне з них відноситься до відповідного етапу еволюційного розвитку стратегічного менеджменту.

У 1994 р. Г. Мінцберг виділяє 10 основних наукових шкіл в теорії стратегічного менеджменту. Серед інших систематичних описів сформованих до кінця ХХ століття наукових шкіл стратегічного управління особливо слід виділити книгу Б. де Віта та Р. Мейєра «Стратегічний синтез». Вони запропонували поділ не по школах, а по підходах до вирішуваних проблем. [5]

Так, у науковій літературі виділяють декілька підходів до визначення поняття стратегічного управління:

1) функціональний (започаткований ще у 20 – 30-ті роки представниками школи наукового управління Л. О. Примостка, О. М. Гребешкова, І. О. Дунас, В. І. Аранчій та інші), згідно якого стратегічне управління розглядається як сукупність видів діяльності, спрямованих на досягнення конкретних, завчасно визначених результатів;

2) процесний (сформований в рамках класичної школи менеджменту у 1920 – 1950-х рр. І. О. Бланк, О. Д. Вовчак, А. О. Кириченко, І. В. Гіленко та інші.), використання якого до визначення стратегічного управління дає можливість розкрити сутність даної категорії як єдиний процес або серію безперервних взаємопов'язаних дій (управлінських функцій), а процес управління – як суму всіх цих функцій;

3) з позицій системного підходу (розвинутий в працях представників неокласичної школи, зокрема, П. Друкера і Ч. Бернарда, всередині ХХ століття) стратегічне управління розглядається як цілісна сукупність різних видів діяльності та структурних елементів організації, що знаходяться у суперечливій єдності із зовнішнім оточенням;

Однією з найбільш популярних у 80-ті рр. системних концепцій менеджменту є теорія «7-S», розроблена дослідниками консультативної фірми «МакКінзі» Це Томас Пітерс і Роберт Уотерман – автори відомої книги «У пошуках ефективного управління», і Річард Паскаль і Ентоні Атос – автори відомого бестселера «Мистецтва японського управління: посібник для американських керуючих».

Дослідження даних фахівців в галузі управління привели їх до висновку, що ефективна організація формується на базі семи взаємопов'язаних складових, зміна кожної з яких з необхідністю вимагає відповідної зміни інших шести. Так як по-англійськи назва всіх цих складових починається на «s», «стратегія», «структура», «система управління», «персонал», «кваліфікація співробітників», «організаційні цінності» – ця концепція отримала назву «7-S».[6]

4) ситуаційний підхід (основи закладено Г. Деніссоном у другій половині ХХ століття) визначає стратегічне управління як сукупність різних параметрів і методів управління, придатність і подальше використання яких обумовлено ситуацією, тобто конкретним набором обставин, які на даний момент суттєво впливають на становище організації.

5) наприкінці 90-х років сформовано новий, найповніший підхід до визначення сутності стратегічного управління, який можна означити як концептуальний або синтетичний.

Конкуренція вимагає не тільки визначення стратегії, а також перегляду ролі топ-менеджменту під час формування стратегії.

Наступна конкретизована концепція – це стратегічне управління для організацій, що адаптуються – Future Step.

Future Step – це новий процес стратегічного управління, який допомагає компаніям, особливо крупним багатонаціональним корпораціям, що адаптуються, зробити такі характеристики компанії, як гнучкість і швидке реагування, невід'ємною частиною кожного аспекту своєї діяльності..

Широкого поширення набула концепція організації, що навчається І. Нонака і Х. Такеучі. Ця концепція полягає в знаннях, які створюються лише індивідуумами. Організація не може створити знання без індивідуумів. Компанія підтримує креативних індивідуумів або забезпечує належні умови для них, щоб ті могли створювати знання.

Ще одна теорія, вона ґрунтується на мисленні та навчанні в організації, це п'ята дисципліна П. Сенджа. Вона передбачає, що існує 5 дисциплін: системне мислення; майстерність у вдосконаленні особи; інтелектуальні моделі; йти до загального бачення; групове навчання.

Науковець наголошував, що дуже важливо, аби ці п'ять дисциплін розвивалися в комплексі. З цієї причини, п'ятою дисципліною автор концепції виділяє саме системне мислення. Воно здатне об'єднати всі інші елементи, створити єдиний сплав теорії і практики.

Дж. Б. Куїнн розробив теорію, яка ґрунтується на стратегії змін. Теорія полягає в тому, що як правило, в кожній великій організації на різних її рівнях існують свої особливі стратегії..



Ще одним науковцем, який працював в галузі стратегічного менеджменту, був Г. Мінцберг. В своїх працях науковець, який також виділяв стратегію, як домінуючий елемент для досягнення успіху, він створив концепцією П'яти «П» стратегії.

Він визначає «стратегію» через комбінацію п'яти «П»: план, прийом, паттерн дій, позиція, перспектива. Всі розглянуті визначення стратегії взаємопов'язані, жодне з них не може вважатися єдиним вірним. Ці дефініції самостійні, але кожна з них неможлива без решти.

Ще одним напрямком в розвитку стратегій стала концепція «Мікростратегії як альтернатива довгостроковому стратегічному плануванню в умовах невизначеності», її розробили Д. Логан і Х. Фішер-Райт.

Не можна залишити без уваги, праці С. Д. Ентоні, М. Ейрінг та Л. Гібсон вони розробили концепцію, що отримала назву «План інноваційної гри». Відповідно до неї, щоб регулярно створювати успішні інноваційні продукти, необхідно зрозуміти, які потреби клієнтів поки не задовольняються, і вивчити пропозиції, які виявилися вдалими в минулому.

Абсолютно виняткову теорію, яка чітко і в простих формах пояснила ситуацію, яка запанувала на ринку в умовах економіки знань запропонували Чан Кім та Р. Моборн у своїй концепції «Стратегія блакитного океану».

Чан Кім і Р. Моборн розробили концепцію стратегії «блакитного океану», яка стала результатом дослідження понад тридцяти галузей за останні сто років. Компанії, які намагаються перемогти в зрілих галузях, не зможуть досягти успіху у майбутньому. Виграють ті, хто освоює ніким не зайняті ніші.

Автори уявляють, що світ бізнесу складається з двох зовсім різних просторів, двох океанів – червоного і блакитного. Червоний океан – це нинішні галузі економіки, існуючий ринок. Він має чітко визначені межі, а правила гри встановлює конкуренція.

Якщо ж розглядати конкретику застосування цих стратегій в нашій країні, то виникають деякі проблеми. На сьогодні, українські підприємства працюють на основі запозичення зарубіжних концепцій та розвитку великих корпорацій, з огляду на те, що досвід України у цій сфері невеликий. Стратегічна проблематика підприємств в Україні повинна бути пов'язана не стільки з прискоренням віддачі інвестицій, з підвищенням вартості акцій чи з завоюванням нових ринків, скільки з загальною економічною кризою, критичним станом виробництва тощо.

Саме успішне оволодіння методами і підходами сучасного стратегічного менеджменту, при цьому потрібно враховувати ризик появи кризових ситуацій і його успішне впровадження дозволить підприємствам функціонувати стабільно та забезпечить їм позитивні перспективи щодо зростання. Під час впровадження системи стратегічного менеджменту на українські підприємства будуть виникати проблеми пов'язані зокрема з усвідомленням того, що для отримання бажаного результату потрібно одночасно вирішувати як поточні, так і стратегічні завдання.

Можна стверджувати, що підприємство, яке обрало правильну стратегією, для досягнення поставлених цілей і запроваджує стратегічний менеджмент, завжди має можливість поводитися послідовно і системно, такий чинник збільшує імовірність досягнення ними поставленої мети. І, як показує зарубіжний, більшість успішних підприємств регулярно розробляють стратегію свого розвитку. А основним завданням такого управління на цих підприємствах є забезпечення досягнення прибутку не тільки сьогодні, але й постійно в довготривалій перспективі

Згідно викладеного матеріалу, виникає думка, що, розуміння стратегічного управління на різних етапах суспільного розвитку змінювалось як результат еволюційного процесу.

Слід зазначити, що із появою на кожному виділеному етапі еволюції нового визначення стратегічного управління його сутність не заперечувала попереднє тлумачення і, навпаки, запозичувало найбільш суттєві його аспекти. Зазначені концепції стратегічного менеджменту, яким віддавалась перевага у певні часові проміжки, і нині активно використовуються в управлінській практиці, розроблюються все нові і нові концепції. З

часом змінюються зовнішні фактори, економічні, політичні, соціальні, і згідно цього кожне підприємство обирає потрібну йому стратегію управління.

Проаналізувавши сутності стратегій управління за еволюційними етапами розвитку, щодо визначення самого поняття стратегічне управління, можна сказати, що воно різноманітне, а саме:

стратегічне управління – це цілеспрямована діяльність, яка дозволяє зробити вибір сфери і напрямків дій організації, пов'язаних із досягненням її довгострокових цілей;

стратегічне управління – це комплексний процес, за допомогою якого відбувається усестороння взаємодія організації (підприємства) з її оточенням (мається на увазі як мікро-, так і мікрооточення);

стратегічне управління – це процес управління, спрямований на досягнення перспективних цілей шляхом здійснення своєчасних внутрішніх змін в організації у відповідності з гнучким реагуванням на зовнішні процеси;

Що ж стосується розвитку стратегічного менеджменту на підприємствах нашої країни, то він повинен бути зорієнтований саме на чинники, які впливають на роботу підприємств. Тобто найкращим варіантом є не запровадження зарубіжних концепцій, а створення своєї.

### **Список літератури**

1. Карлоф Б. Деловая стратегия: Концепция. Содержание. Символы. – М.: Экономика, 1991
2. Ансофф И. Стратегическое управление: М.: Экономика, 1989
3. Schendel D. E., Hatten K. J. Business Policy of Strategic Management: A Broader View for an Emerging Discipline. Academy of Management Proceedings, August 1972.
4. Pearce II J. A., Robinson R. B. Jr. Strategic Management, 2nd ed. Homewood, III: Richard D. Irwin, 1985
5. Гурков І. Б. Стратегический менеджмент: Учебное пособие. – М.: ЗАО «Бизнес-школа «Интел-Синтез», 2001. – 195 с.
6. Уткин Э. А. История менеджмента. – М.: Ассоциация авторов и издателей «Тандем»: Издательство ЭКМОС, 1997. – 224 с.

УДК 65.04

## **ЗАГАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ**

**Ю. Ю. Тонкошкур, ст. гр. МЕ-12**

**О. М. Левченко, д.е.н., проф,**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Основними проблемами сучасності є високий ступінь невизначеності, підвищена динамічність, глобалізація, жорстка конкуренція, які обумовлюють необхідність ретельного обґрунтування стратегії розвитку підприємства та створення умов для її ефективної реалізації. Комплекс складних та важливих завдань, таких як: аналіз зовнішнього середовища та потенціалу підприємства, визначення його місії та системи цілей, формування стратегічного плану, організація та контроль його виконання є елементами стратегічного управління підприємством. Ефективне вирішення цих завдань передбачає освоєння теоретико-методологічних основ стратегічного управління підприємством та оволодіння специфічним методичним інструментарієм довгострокового прогнозування, планування і аналізу в умовах невизначеності та ризику.

На теперішній час складні умови господарювання, зміни в техніці та технологіях, зростаючі вимоги споживачів вимагають від сучасних менеджерів всіх рівнів управління нових знань та навичок, які б відповідали вимогам часу. Їм доводиться ретельно аналізувати

зовнішнє середовище для своєчасного внесення змін у вибраний курс підприємства. Менеджери повинні добре знати особливості діяльності свого підприємства, його сильні та слабкі сторони, щоб передбачити, які зміни принесуть успіх. Іншими словами, життєва необхідність у використанні стратегічного управління, як одного з найефективніших і найпрогресивніших засобів управління організацією, спонукається розвитком ринкових відносин та зростаючою конкуренцією на будь-якому ринку.

Поява стратегічного управління в сучасному його розумінні обумовлена змінами умов ведення бізнесу і необхідністю врахування стану та динаміки зовнішнього середовища. Термін «стратегічне управління» («стратегічний менеджмент») став використовуватись на стику 60-х – 70-х років для того, щоб внести відмінності між поточним управлінням на рівні виробництва і управлінням, яке здійснюється на вищому рівні.

В загальному розумінні стратегічне управління – це багатоплановий процес поведінки, спрямований на розробку та реалізацію стратегії фірми з врахуванням змін, які відбуваються в зовнішньому середовищі [3].

Проблеми стратегічного управління діяльності українських підприємств пов'язані з усвідомленням того, що для отримання бажаного результату потрібно одночасно вирішувати як поточні, так і стратегічні завдання. Так, у новостворених підприємствах керівництво є настільки зайнятим поточними проблемами, що не має змоги займатися плануванням (а тим більше довгостроковим) діяльності, а у діючих – менеджери відмовляються складати плани, аргументуючи це тим, що раніше цілком без них обходилися. Причинами також є складність і швидка зміна ринкових процесів, зокрема збільшення розмірів підприємств, ускладнення форм їх діяльності, нестійкість зовнішнього середовища тощо.

Як показує зарубіжний досвід, зокрема американський, більшість успішних підприємств регулярно розробляють стратегію свого розвитку. А основним завданням такого управління на цих підприємствах є забезпечення досягнення прибутку не тільки сьогодні, але й постійно в довготривалій перспективі. При цьому, стратегічна проблема вітчизняних підприємств повинна пов'язуватися не стільки з нарощуванням прибутків на основі завоювання нових ринків, скільки з антикризовим керуванням в умовах нестабільності економіки. Причини і мотиви кризових явищ на вітчизняних підприємствах стосуються в основному:

- фінансування (занадто висока частка позичкового капіталу);
- постачання (втрата постачальників);
- виробництва (застарілі технології);
- наукових розробок і конструювання (відсутність власних патентів);
- керування (негнучкий менеджмент);
- організації (негнучка ієрархічна структура);
- персоналу (висока плинність, недостатня мобільність).

Тому, щоб не виникало таких проблем, формування стратегії розвитку підприємства має охоплювати такі основні складові:

1) усвідомлення місії підприємства. Оцінка загального періоду формування стратегії, головною умовою якого є передбачуваність розвитку економіки в цілому та кон'юнктури споживчого ринку в тому числі;

2) визначення стану зовнішнього середовища та ступеня його впливу на діяльність підприємства. Формування ефективних форм взаємодії із зовнішнім середовищем та взаємозв'язків у внутрішньому середовищі підприємства;

3) вибір визначаючої стратегічної моделі розвитку підприємства з урахуванням стадії його життєвого циклу;

4) формування системи стратегічних цілей підприємства з врахуванням визначаючої стратегічної моделі розвитку підприємства;

5) конкретизація цільових показників стратегічного управління розвитком підприємства по періодах реалізації та формулювання політики стратегічного управління за найбільш важливими напрямками діяльності підприємства;

6) прогнозування сценаріїв розвитку ринків функціонування підприємства з урахуванням чинників зовнішнього середовища, розроблення альтернативних стратегій розвитку підприємства та сценаріїв їх реалізації;

7) розроблення найбільш ефективних шляхів реалізації стратегічних цілей і політики стратегічного управління розвитком підприємства;

8) оцінка розробленої стратегії розвитку підприємства, моніторинг ходу реалізації стратегії та коригування стратегії розвитку в умовах мінливого середовища [2].

Існує також ряд переваг та недоліків стратегічного управління підприємством. Головними перевагами стратегічного управління є:

1) зв'язок поточних рішень з майбутніми результатами, організоване осмислення рішень (усупереч спонтанному прийняттю) з прогнозуванням їхніх наслідків;

2) орієнтація на пошук альтернативних варіантів досягнення цілей, тобто допустимих цілей у межах визначених цілей та наявних обмежень;

3) визначення можливостей і загроз, сильних та слабких сторін діяльності підприємства, врахування їх при встановленні цілей і формулюванні стратегій для забезпечення впливу на ці аспекти вже сьогодні;

4) свідома підготовка майбутнього і до майбутнього;

5) розподіл відповідальності не лише між напрямками діяльності, а й між поточною та майбутньою діяльністю.

Недоліками стратегічного управління є:

– підміна змісту стратегічної діяльності формою, забюрократизованість процедур розробки стратегій і планів;

– надвитрати часу для розробки стратегічних планів, що проявляється в запізненні реакцій на зміни в середовищі;

– розрив між стратегічною та поточною діяльністю, сподівання, що наявність стратегії вже забезпечує її здійснення;

– завищення очікувань, розробка нереалістичних планів, які не враховують специфіки об'єкта планування та можливостей (у тому числі – швидкості) здійснення змін;

– сподівання на знаходження «панацеї» від негараздів і спрямування на неї всіх сил, і ресурсів, а не застосування системного підходу для реалізації стратегічної діяльності [1].

Стратегічна проблематика вітчизняних підприємств повинна пов'язуватися не стільки з нарощуванням прибутків на основі завоювання нових ринків, скільки з антикризовим керуванням в умовах нестабільності економіки. Тому при постановці стратегічного менеджменту на вітчизняних підприємствах необхідно:

1) по-перше, переконатися, що реально перша особа підприємства дійсно прагне і готова займатися стратегічним управлінням;

2) по-друге, створити відділ (департамент, управління тощо) стратегічного розвитку на підприємстві, перед яким повинні ставитися завдання зведення усіх стратегічних напрацювань у задані певним форматом проекти рішень і становлення й удосконалення усіх конкретних робіт зі стратегічного менеджменту, тобто здійснення спеціалізованої циклічної діяльності з розробки, реалізації і розвитку стратегії підприємства.

3) по-третє, дотримуватися певних принципів розроблення ефективних стратегій, таких як:

– плануючи та впроваджуючи стратегії, дійте так, щоб поліпшити конкурентну позицію підприємства на тривалий час;

– усвідомте, що чітка і послідовна конкурентна стратегія забезпечує підприємству гарну репутацію та визнання в галузі;

– часта зміна стратегій, спрямована на використання наявних можливостей, дасть лише незначні результати;

– намагайтеся уникати стратегій, які є компромісом між нижчими витратами та масштабнішою диференціацією, між більш та менш значною ринковою привабливістю;

– об'єктивно оцінюйте конкурентів та їх дії, та інші.

Більшість керівників не мають потреби, необхідності у виробленні довгострокових стратегій, помилково вважаючи, що у сучасних умовах неможливо вирішувати перспективні питання. Хоча саме стратегічне мислення і такий інструмент, як стратегічне управління, є найважливішим чинником успішного виживання фірми у конкурентній боротьбі.

Відсутність орієнтирів, місії і цільової спрямованості розвитку організації, можливості розпізнавання поведінки зовнішнього середовища організації й адекватного на неї реагування, а також здатності активно впливати на це середовище, роблять підприємство безперспективним.

Підприємства, які володіють стратегією і запроваджують стратегічне управління, завжди мають можливість поводитись послідовно і системно у своєму бізнесі зокрема, та в ринковому конкурентному середовищі в цілому, що збільшує імовірність досягнення ними поставленої мети. Тому запровадження системи стратегічного управління і є необхідним процесом у сфері організації управління бізнесом, який підвищує готовність підприємницьких організацій адекватно реагувати на непередбачені зміни і сприяє обґрунтованому, узгодженому вирішенню як поточних так і стратегічних проблем.

Отже, основним завданням переважної більшості підприємств, є побудова системи стратегічного управління підприємством, яке сприяло б підвищенню їх рівня конкурентоспроможності. Правильно побудована та ефективно реалізована система стратегічного управління дає можливість підприємству досягати максимального прибутку при мінімальних затратах.

Результатом стратегічного управління є зміни в організації, а саме: створення нових ринків, диверсифікація виробництва, проектування і створення нових потужностей, ліквідація нерентабельних виробництв, злиття і придбання фірм, розробка нових продуктів, реорганізація і перерозподіл повноважень та відповідальності і таке інше. І для того, щоб організація була ефективною в довгостроковому аспекті, ці зміни повинні бути запланованими на очікувані події в майбутньому навколишньому середовищі, а не вимушеною реакцією на минулі та теперішні події.

### **Список літератури**

1. Головні переваги та недоліки СУ / [Електронний ресурс]: <http://studopedia.info/1-122702.html>
2. Мізюк Б. М. Особливості стратегічного управління підприємством // Фінанси України. – 2002, № 12.
3. Селезньова Г. О. Стратегія підприємства. Навч. пос. – Харків: Видавництво ХНЕУ, 2007.

УДК 336.131

## ***ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ SWOT-АНАЛІЗУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ В УКРАЇНІ***

**В. О. Репіна, ст. гр. МЕ-14 СК**

**О. М. Левченко, д.е.н.проф.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Зовнішнє середовище, в якому діють українські підприємства, стає якісно іншим: загострення конкурентної боротьби на насиченому ринку веде до підвищення ступеня його невизначеності, а отже, з'являються непередбачувані чинники ризику. Очевидно, що і пріоритети управління зміщуються при цьому в область управління змінами (управління організаційним розвитком).

Найважливішим етапом при виробленні ефективної стратегії фірми є стратегічний аналіз, який дає реальну оцінку власних ресурсів і можливостей стосовно стану і потреб

зовнішнього середовища, в якому працює фірма. На основі цього аналізу відбувається раціональний вибір стратегій з можливої множини варіантів.

Для успішного виживання у довгостроковій перспективі менеджери підприємства повинні вміти передбачати те, які труднощі можуть виникнути в майбутньому і які можливості можуть відкритися для нього. Для цього на основі проведеного аналізу зовнішнього та внутрішнього середовища використовують визнаний у всьому світі підхід методу SWOT аналізу (початкові літери слів Strengths (Сильні сторони), Weaknesses (Слабкі сторони), Opportunities (Можливості), Threats (Загрози)), за допомогою якого вдається встановити зв'язок між силою і слабкістю, що властиві будь-якому підприємству, і зовнішніми загрозами і можливостями

SWOT-аналіз – це інструмент стратегічного аналізу, суть якого полягає у встановленні зв'язків між найхарактернішими для підприємства можливостями, загрозами, сильними сторонами (перевагами) і слабкостями, результати якого надалі можна використати для формулювання і вибору стратегій підприємства.

Впровадження SWOT-аналізу дає можливість встановити лінії зв'язку між силою та слабкістю, які притаманні організації, і зовнішніми загрозами та можливостями. SWOT-аналіз підкреслює, що стратегія повинна якнайкраще поєднувати внутрішні можливості компанії (її сильні і слабкі сторони) і зовнішню ситуацію (частково відображену у можливостях і загрозах). Тому стратегічний баланс, тобто поєднання негативних і позитивних факторів, що впливають на діяльність компанії як ззовні, так і зсередини, допомагає правильно оцінити можливості, які відкриваються перед компанією в майбутньому.

Методологія SWOT передбачає першочергове виявлення сильних та слабких сторін і подальше встановлення між ними взаємозв'язків, які можуть бути використані для формулювання стратегії організації. Отже, матриця SWOT надає керівникам структуроване інформаційне поле, в межах якого вони можуть стратегічно орієнтуватися і приймати управлінські рішення.

На початковому етапі SWOT-аналізу складається перелік сильних та слабких сторін, а також загроз і можливостей організації, із врахуванням поточної ситуації. По суті матриця SWOT-аналізу є зручним інструментом структурного опису стратегічних характеристик середовища і підприємства. При побудові матриці застосовується так звана дихотомічна процедура, яка використовується в багатьох галузях знань (філософія, математика, соціоніка, інформатика та інші). Тоді елементами матриці є «дихотомічні пари» (пари взаємовиключних ознак), що дає змогу знизити невизначеність (ентропію) взаємодії середовища і системи за рахунок загального опису ситуації.

Після того, як сформовано конкретний список слабких і сильних сторін організації, а також загроз і можливостей, настає етап встановлення зв'язків між ними. Для цього необхідно скласти матрицю SWOT.

Фактори, які утворюють матрицю SWOT-аналізу, обов'язково перевіряються на предмет наявності ефекту синергії (взаємного впливу), внаслідок чого вони можуть бути або посилені, або послаблені.

При проведенні SWOT-аналізу треба визначити період дослідження: поточний, коротко- строкова або довгострокова перспектива. При цьому важливо враховувати часовий інтервал, для якого проводиться аналіз. Адже те, що зараз вважається слабкістю підприємства, може дати переваги в майбутньому, і навпаки. При аналізі поточного періоду вивчаються існуючі переваги і слабкості компанії, поточна ринкова ситуація. При цьому також проводиться прогностична оцінка розвитку ринкової ситуації.

Методику SWOT-аналізу можна умовно розбити на такі кроки:

1. Підбір експертів і формування експертних груп для проведення SWOT-аналізу;
2. Формулювання експертами сильних і слабких сторін, сприятливих можливостей і загроз;
3. Оцінювання експертами;
4. Обробка (зведення) одержаних оцінок;

5. Аналіз одержаних результатів і формулювання стратегій.

Матриця SWOT будується в двох векторах: стан зовнішнього середовища (горизонтальна вісь) і стан внутрішнього середовища (вертикальна вісь). Кожний вектор розбивається на два рівні: можливості і загрози, які були виявлені у зовнішньому середовищі, сила і слабкість потенціалу підприємства. На перетинах окремих складових груп факторів формуються чотири поля (квадранти). Для них характерні певні стратегічні вказівки, які формулюються на основі взаємозв'язків окремих елементів SWOT і які необхідно враховувати під час розроблення стратегії відповідного типу.

SWOT-аналіз може проводитися як за компанією загалом, так і за окремими бізнес-напрямами, ринками, на яких функціонує компанія, а також конкретними товарно-ринковими комбінаціями.

Прикладами застосування SWOT-аналізу можуть бути такі сфери:

- продаж: маркетинг, просування, підтримка;
- управління: системи, експертиза, ресурси;
- операції: продуктивність, потужності, процеси;
- продукти: послуги, якість, ціни, особливості, конкурентоспроможність;
- витрати: продуктивність, закупівлі;
- системи: організація, структури.

SWOT-аналіз охоплює різноманітні сфери, зокрема управління, продукти, фінансову стійкість, ринкову позицію, технологію, операції, збут, економічне середовище. Отже, стратегія фірми ґрунтується на аналізі конкретних сегментів ринку для оцінювання сприятливого проникнення у зазначені сфери, їх використання для зміцнення власних позицій. Успіх при цьому залежить від формального, точного, повного і всебічного опису взаємодії підприємства із зовнішнім середовищем.

Якщо результати проведеного SWOT-аналізу визначають необхідність внесення змін у сформульовану раніше стратегію, то ці зміни враховуються при формулюванні стратегічних цілей. Якщо при проведенні SWOT-аналізу були виявлені значні відхилення, то необхідно внести відповідні корективи в базову стратегічну орієнтацію і цілі.

Отже, SWOT-аналіз – це діагностична процедура оцінки стану компанії та тенденцій її розвитку. Перевагами SWOT-аналізу є систематизація знань про внутрішні та зовнішні фактори, що впливають на процес стратегічного управління, визначення конкурентних переваг та формування стратегічних пріоритетів, періодична діагностика ринку та ресурсів фірми. Цей метод дає можливість здійснювати аналіз як для всієї організації, так і для окремих підрозділів, товарної лінії або конкретного продукту, а також для порівняння з конкурентами.

SWOT-аналіз є досить швидким та дієвим методом оцінки зовнішнього та внутрішнього середовища, який дає змогу оцінити поточний стан компанії і вчасно зорієнтуватися у ринковій ситуації.

Перевагами SWOT-аналізу є систематизація знань про внутрішні та зовнішні фактори, що впливають на процес стратегічного управління, визначення конкурентних переваг та формування стратегічних пріоритетів, періодична діагностика ринку та ресурсів фірми. До позитивних якостей цього інструмента належать його простота і можливість залучення до обговорення досліджуваних проблем широкого кола керівників і спеціалістів.

До вузьких місць застосування SWOT-аналізу на вітчизняних підприємствах відносять труднощі з первинною інформацією і експертними оцінками, надмірне захоплення кількісним аналізом на шкоду якісному, недостатня увага до розгляду окремих параметрів, які необхідні для детального аналізу фірми.

### **Список літератури**

1. SWOT-аналіз – основа формування маркетингових стратегій підприємства: Навчальний посібник/ Під ред. д.е.н., проф. академіка АЕН України, зав. кафедри маркетингового менеджменту Донецького державного

університету економіки і торгівлі ім. Михайла Туган– Барановського Л. В. Балабанової. – Донецьк: ДонДУЕТ, 2001. – 180 с

2. SWOT-анализ как инструмент стратегического менеджмента. Режим доступа: <http://www.iteam.ru>.

3. Пихтіна В. В. Використання SWOT-аналізу при організації маркетингового планування на підприємстві // «Коммунальное хозяйство городов» научно-технический сборник. – К.: Техніка, 2006. – № 71. – С. 142 – 150.

УДК:001.891

## **ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ РОБОТІ**

**Т. В. Бобочка, ст. гр. МЕ-13,  
Л. М. Фільштейн, д.е.н., професор**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

До найважливіших методів наукового пізнання належать аналітичні методи. Їх суть – доказ результату через логічні, математичні перетворення, аналіз статистичних даних, опублікованих і неопублікованих документів (облікових, планових, аналітичних, анкетних).

У процесі експерименту проводяться наукові дослідження порівнюються теоретичні та експериментальні результати. При зіставленні наукового результату з практикою необхідний збіг теоретичних положень з явищами, що спостерігаються в практичних ситуаціях. Тому для вивчення теоретичного підґрунтя теми дослідження потрібне глибоке опрацювання джерел інформації.

Як бачимо, дослідження розпочинається з аналізу інформаційних матеріалів з обраної теми. Інформацію поділяють на:

- оглядову (вторинну) огляд наукових матеріалів;
- релеративну, що міститься в описах прототипів наукових завдань;
- реферативну (вторинну), що міститься в анотаціях, резюме, рефератах;
- сигнальну (вторинну) – інформацію попереднього повідомлення;
- довідкову (вторинну) – систематизовані короткі відомості в будь-якій галузі знань.

Джерела інформації – це встановлені законом бази і банки даних із широким типом представництва, які використовуються у дипломатичній практиці, діяльності міжнародних організацій, у регулюванні міжнародних конфліктів, у передачі особистої інформації. Усі джерела інформації поділяють на відкриті та закриті.

Основні джерела науково-технічної інформації можна згрупувати в такому вигляді:

1. Монографія – це наукова праця, присвячена глибокому викладу матеріалу в конкретній, зазвичай вузькій галузі науки. Це наукова праця одного або декількох авторів. Вона має достатньо великий обсяг: не менше 50 сторінок машинописного тексту. Це наукове видання, що містить повне й вичерпне дослідження якоїсь проблеми чи теми.

2. Збірник – це видання, яке складається з окремих робіт різних авторів, присвячених одному напрямку, але з різних його галузей. У збірнику публікуються закінчені праці з рекомендацією їх використання.

3. Періодичні видання – це журнали, бюлетені та інші видання з різних галузей науки і техніки. В періодичних виданнях можуть друкуватись праці і їх результати. Виклад матеріалу проводиться в популярній, доступній формі.

4. Спеціальні випуски технічних видань – це документи інформаційного, рекламного плану, аналітичні, статистичні дані з проблеми.

5. Патентно-ліцензійні видання (патентні бюлетні).

6. Стандарти – це нормативно-технічні документи щодо єдиних вимог до продукції, її розробки, виробництва та застосуванню.

7. Навчальна література – це підручники, навчальні посібники, навчально-методична



література.

8. Надруковані документи – це дисертації, звіти про науково-дослідну роботу, окремі праці. Це документи для студентів, аспірантів, які займаються науково-дослідною роботою: планові, звітні документи, статистичні та опубліковані доповіді, методичні та інструкційні матеріали.

9. Науково-інформаційна діяльність – сукупність дій, спрямована на задоволення потреб громадян, юридичних осіб і держави, що полягає в її збиранні, аналітико-синтетичній обробці, фіксації, зберіганні, пошуку і поширенні.

10. Інформаційні ресурси науково-технічної інформації – це систематизовані зібрання науково-технічної літератури і документації, зафіксовані на паперових та інших носіях.

11. Довідково-інформаційний фонд – це сукупність упорядкованих первинних документів і довідково-пошукового апарату, призначених для задоволення інформаційних потреб.

12. Довідково-пошуковий апарат – це сукупність упорядкованих вторинних документів, створюваних для пошуку першоджерел;

13. Інформаційні ресурси спільного користування – це сукупність інформаційних ресурсів державних органів науково-технічної інформації (бібліотека, фірми, організації);

14. Аналітико-статистична обробка науково-технічної та практичної інформації;

15. Інформаційний ринок – це система економічних, організаційних і правових відносин щодо продажу і купівлі інформаційних ресурсів, технологій, продукції та послуг.

Отже, при опрацюванні інформації її можна поділити на дві групи.

Первинна інформація – це вихідна інформація, яка є результатом безпосередніх соціологічних експериментальних досліджень, вивчення практичного досвіду (це фактичні дані, зібрані дослідником, їх аналіз і перевірка).

Вторинна інформація – це результат аналітичної обробки та публікації інформації з теми дослідження (це опубліковані документи, огляд інформації з теми). Це:

– інформаційні видання (сигнальна інформація, реферативні журнали, експрес-інформація, огляди);

– довідкова література (енциклопедії, словники);

– каталоги і картотеки;

– бібліографічні видання (схеми 10,11).

Ця інформація служить теоретичним та експериментальним підґрунтям, основою проведення наукового дослідження, є доказом наукової обґрунтованості роботи її, достовірності та новизни.

Основою інформаційно-пошукового апарату бібліотек є каталоги. Це розташовані в порядку алфавіту картки з описом видань. В алфавітному каталозі – за прізвищами авторів та назвами публікацій незалежно від їх змісту; в предметному – картки з описом літературних джерел згруповані за предметними рубриками теж в алфавітному порядку основні каталоги формуються за принципом алфавіту або за принципом систематизації знань. Крім основних каталогів створюються допоміжні: каталог періодики, картотеки статей і рецензій. Основними каталогами є систематичний і алфавітний.

Алфавітні каталоги містять картки на книги, розташовані в алфавітному порядку прізвищ авторів чи назв, при цьому береться спочатку перша буква слова, за яким іде опис, потім – друга і т.д.

Систематичні каталоги містять картки на книги, в яких назви робіт розташовані за галузями знань, згідно з діючою класифікацією науки.

Предметні каталоги містять картки з назвами творів з конкретних проблем і питань одного змісту.

Основна маса видань названих установ поділяється на три види:

– бібліографічні;

– реферативні;

– оглядові.

Бібліографічні видання показують, що видано з питання, яке цікавить дослідника; часто це сигнальні покажчики без анотацій і рефератів. Цінність їх – у оперативності інформації про вихід у світ вітчизняної і зарубіжної літератури.

Реферативні видання містять публікації рефератів з коротким викладом змісту первинного документа, фактичними даними і висновками (експрес інформаційні, реферативні журнали, збірники та ін.), наприклад: РЖ «Економіка. Економічні науки». Виданням Книжкової палати України є бібліографічні покажчики: «Літопис книг», «Літопис газетних статей», «Нові видання України» тощо.

Для пошуку та аналізу літератури, що видана в минулі роки, має ретроспективна бібліографія, призначення якої є підготовка і розповсюдження бібліографічної інформації про видання за певний період часу в минулому. Це можуть бути: тематичні огляди, прайс-листи видавництва, пристаттєві списки літератури тощо.

Поряд з інформаційними виданнями органів НТІ для інформаційного пошуку слід використовувати автоматизовані інформаційно-пошукові системи, бази і банки даних, Internet. Через службу Internet можна отримати різноманітну інформацію. Не випадково говорять, що Internet знає все.

За останні роки широко розвивається державна система збору, обробки, зберігання, ефективного пошуку та передачі інформації з використанням сучасної обчислювальної техніки. Розробкою методології створення ефективних інформаційних систем займається наука інформатика, яка має ряд специфічних напрямків розвитку:

- технічне створення автоматизованих інформаційно-пошукових систем;
- програмний – забезпечення обчислювальних машин програмами для користувачів;
- алгоритмічний – розробка алгоритмів змісту баз і банків даних.

Сукупність уніфікованих інформацій та послуг поданих в стандартизованому вигляді називається інформаційним продуктом – це спеціалізовані нормативні видання, державні стандарти, будівельні норми і правила тощо.

Накопичення і зберігання великих інформаційних масивів – баз даних, дозволяє систематизувати документи за ознаками певної тематики, а також формувати банки даних, для оперативного багатоцільового використання відповідної інформації.

Досить популярним за останні роки стало використання інформаційної WEB-сторінки комп'ютерів.

Ця мережа дає можливість змінити найбільш важливі основи створення, розповсюдження і застосування знань у світі – в короткі терміни. Мільйони людей користуються мережею WEB для оперативного пошуку інформації, перевірки та дискусії. Інтернет і WEB стають інформаційним джерелом для мільйонів людей. До того ж це найчастіше діти шкільного віку.

Значення і роль інформації в тому, що, по-перше, без неї не може бути проведене те чи інше наукове дослідження, по-друге, інформація досить швидко старіє, і потрібне постійне поновлення матеріалів. За даними зарубіжних джерел інтенсивність старіння інформації становить понад 10 % на день для газет, 10 % на місяць для журналів, 10 % на рік для книг і монографій. Окрім цього, інформація для дослідника є предметом і результатом його праці. Осмислюючи та опрацьовуючи потрібну інформацію, дослідник видає специфічний продукт: – якісно нову інформацію. При цьому підраховано, що біля 50 % свого часу дослідник витрачає на пошук інформації. Тому досить відповідальним етапом наукового дослідження є вміння оперативно знаходити і опрацьовувати потрібну інформацію з теми дослідження.

### Список літератури

1. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник / Цехмістрова Г. С. – Київ: Видавничий Дім «Слово», 2003. – 240 с.
2. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень [Текст]: Навчальний посібник / В. В. Ковальчук, Л. М. Мойсєєв. – 3-е вид., перероб. і допов. – К.: ВД «Професіонал», 2005. – 240 с.

3. Кузнецов І. Н. Методика научного дослідження [Текст] / І. Н. Кузнецов. – Мінськ: [б.и.], 1997. – 257 с.

УДК 303.43

## **МЕТОДИ ТА ТЕХНІКА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

**П. А. Колісніченко, ст. гр. МЕ-13**

**Л. М. Фільштейн, д.е.н., професор**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Метод (від грецького *methodos* – шлях до чого-небудь) – в найбільш загальному випадку означає засіб досягнення мети, спосіб дослідження явища, який визначає планомірний підхід до їх наукового пізнання та встановлення істини. Науковий метод – це спосіб пізнання явищ дійсності в їх взаємозв'язку та розвитку, спосіб досягнення поставленої мети і завдань дослідження і відповідає на запитання: «Як пізнавати?».

Методика дослідження – це система правил використання методів, прийомів та способів для проведення будь-якого дослідження. Свідоме застосування науково обґрунтованих методів слід розглядати як найсуттєвішу умову отримання нових знань. Дослідник, який добре знає методи дослідження і можливості їх застосування, витрачає менше зусиль і працює успішніше, ніж той, хто у своєму дослідженні спирається лише на інтуїцію або діє за принципом «спроб і помилок». Звісно, що точні і правильні методи – не єдині компоненти, що забезпечують успішність наукового дослідження. Методи не можуть, наприклад, замінити творчу думку дослідника, його здібність аналізувати, робити висновки і передбачення. Але застосування правильних методів спрямовує хід думок дослідника, відкриває перед ним найкоротший шлях для досягнення мети і забезпечує таким чином можливість раціонально витрачати енергію і час науковця. Кожний метод наукового пізнання слід розглядати як систему регулятивних принципів практичної і теоретичної діяльності людини. Методів пізнання об'єктивної дійсності відомо дуже багато. Правильний вибір методів дослідження потребує знання їх класифікації.

Найскладнішою є методика експериментальних досліджень, як лабораторних, так і польових. У різних наукових галузях використовуються методи, що збігаються за назвою, наприклад, анкетування, тестування, шкалювання, однак цілі і методика їх реалізації різні.

Класифікація методів є різноманітною й не дуже розроблена.

Зокрема методи поділяють на групи відповідно до:

- мети і способу реалізації;
- ознаки способу реалізації;
- верифікації;
- прикладних аспектів;
- функціональних можливостей;
- теоретичних та емпіричних рівнів досліджень.

Досить поширеним є поділ основних типів методів за двома ознаками: мети і способу реалізації.

За першою ознакою виділяються так звані первинні методи, що використовуються з метою збору інформації, вивчення джерел, спостереження, опитування та ін. Вторинні методи використовуються з метою обробки та аналізу отриманих даних – кількісний та якісний аналіз даних, їх систематизація, шкалювання та ін.

Третій тип представлений верифікаційними методами і прийомами, що дають змогу перевірити отримані результати. Вони зводяться також до кількісного та якісного аналізу даних на основі виміру співвіднесення постійних і змінних чинників.

За ознакою способу реалізації розрізняють логіко-аналітичні, візуальні та експериментально-ігрові методи. До перших належать традиційні методи дедукції та індукції, що різняться вихідним етапом аналізу. Вони доповнюють один одного і можуть використовуватися з метою верифікації – перевірки істинності гіпотез і висновків.

Візуальні, або графічні, методи – графи, схеми, діаграми, картограми та ін. дають змогу отримати синтезоване уявлення про досліджуваний об'єкт і водночас наочно показати його складові, їхню питому вагу, причинно-наслідкові зв'язки, інтенсивність розподілу компонентів у заданому об'ємі. Ці методи тісно пов'язані з комп'ютерними технологіями.

Експериментально-ігрові методи безпосередньо стосуються реальних об'єктів, які функціонують у конкретній ситуації, і призначаються для прогнозування результатів.

У прикладних аспектах гуманітарних наук доцільно використовувати математичні методи. Математичний апарат теорії ймовірностей дає можливість вивчати масові явища в соціології, лінгвістиці. Математичні методи відіграють важливу роль при обробці статистичних даних, моделюванні.

Інколи методи поділяють на групи відповідно до їх функціональних можливостей: етапні, тобто пов'язані з певними етапами дослідження, й універсальні, які використовують на всіх етапах. До першої групи відносять спостереження, експеримент, а до другої – абстрагування, узагальнення, дедукцію та індукцію та ін.

Розрізняють методи теоретичних та емпіричних досліджень. Такий розподіл методів завжди умовний, оскільки з розвитком пізнання один науковий метод може переходити з однієї категорії в іншу.

Вибір конкретних методів дослідження диктується характером фактичного матеріалу, умовами і метою конкретного дослідження. Методи є упорядкованою системою, в якій визначається їх місце відповідно до конкретного етапу дослідження, використання технічних прийомів і проведення операцій з теоретичним і фактичним матеріалом у заданій послідовності. В одній і тій же науковій галузі може бути кілька методик (комплексів методів), які постійно вдосконалюються під час наукової роботи.

### Список літератури

1. Артюх С. Основи наукових досліджень: [підручник] / Українська інженерно-педагогічна академія. – Х.: УПА, 2006. – 277 с.
2. Афанасьєв А. Основи наукових досліджень: Навч. посібник / Харківський національний економічний ун-т. – Х.: ХНЕУ, 2005. – 96 с.
3. П'ятницька-Позднякова І. С. Основи наукових досліджень у вищій школі: Навч. посібник / І. С. П'ятницька-Позднякова. – К., 2003. – 116 с.
4. Габович А. Основи наукових досліджень: Підруч. для студ. вищ. навч. закл., які навч. за напрямом «Інформаційна безпека» / Державний ун-т інформаційно-комунікаційних технологій / Володимир Олексійович Хорошко (ред.). – К.: ДУІКТ, 2006. – 174 с.
5. Грищенко І. Основи наукових досліджень: Навч. посібник / Київський національний торговельно-економічний ун-т. – К.: Вид-во КНТЕУ, 2001. – 185 с.

УДК: 001.891

## **МЕТОДИ ТА ТЕХНІКА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

**А. А. Залізький, ст. гр. МЕ-13**

**Л. М. Фільштейн, д.е.н., професор**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Науковий метод – це спосіб пізнання явищ дійсності в їх взаємозв'язку та розвитку, спосіб досягнення поставленої мети і завдань дослідження і відповідає на запитання: «Як пізнавати?».

Методика дослідження – це система правил використання методів, прийомів та способів для проведення будь-якого дослідження. Свідоме застосування науково обгрунтованих методів слід розглядати як найсуттєвішу умову отримання нових знань. Дослідник, який добре знає методи дослідження і можливості їх застосування, витрачає менше зусиль і працює успішніше, ніж той, хто у своєму дослідженні спирається лише на інтуїцію або діє за принципом «спроб і помилок». Звісно, що точні і правильні методи – не єдині компоненти, що забезпечують успішність наукового дослідження. Методи не можуть, наприклад, замінити творчу думку дослідника, його здібність аналізувати, робити висновки і передбачення. Але застосування правильних методів спрямовує хід думок дослідника, відкриває перед ним найкоротший шлях для досягнення мети і забезпечує таким чином можливість раціонально витрачати енергію і час науковця. Кожний метод наукового пізнання слід розглядати як систему регулятивних принципів практичної і теоретичної діяльності людини. Методів пізнання об'єктивної дійсності відомо дуже багато. Правильний вибір методів дослідження потребує знання їх класифікації.

Фундаментальним, узагальненим методом пізнання дійсності є діалектичний метод. Об'єктивну основу його утворюють найбільш узагальнені закони розвитку матеріального світу. Діалектичний підхід дає змогу обгрунтувати причинно-наслідкові зв'язки, процеси диференціації та інтеграції, постійну суперечність між сутністю і явищем, змістом і формою, об'єктивність в оцінюванні дійсності. Діалектика виступає як знаряддя пізнання у всіх галузях науки і на всіх етапах наукового дослідження. Вона визначає позиції дослідника, стає основою інтерпретації об'єкта та суб'єкта пізнання, процесу пізнання та його результатів.

Виходячи з того, що кожне наукове дослідження може відбуватись на двох рівнях: емпіричному (коли здійснюється процес накопичення фактів) і теоретичному (на якому здійснюється узагальнення знань), відповідно до цих рівнів загальні методи пізнання умовно ділять на три групи:

- методи емпіричного дослідження (спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент);
- методи теоретичного дослідження (ідеалізація, формалізація, логічні й історичні методи);
- методи, що можуть бути застосовані на емпіричному і теоретичному рівнях (абстрагування, аналіз і синтез, індукція й дедукція, моделювання). Розглянемо названі групи методів детальніше.

Методологічна база наукової роботи – це принципова позиція дослідника. Важливо точно її визначити за такою схемою: положення таке-то обгрунтоване тим-то, тоді-то. Такі посилення звільняють дослідника від додаткових доказів методологічних засад конкретного наукового роботи.

### Список літератури

1. П'ятницька-Позднякова І. С. Основи наукових досліджень у вищій школі: Навч. посібник / І. С. П'ятницька-Позднякова. – К., 2003. – 116 с.
2. Габович А. Основи наукових досліджень: Підруч. для студ. вищ. навч. закл., які навч. за напрямом «Інформаційна безпека» / Державний ун-т інформаційно-комунікаційних технологій / Володимир Олексійович Хорошко (ред.). – К.: ДУІКТ, 2006. – 174 с.

УДК: 331.005.95/96

## **СИСТЕМА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ ЯК СКЛADOVA ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЛЮДСЬКИХ РЕСУРСІВ В ОРГАНІЗАЦІЇ**

**М.-І. С. Вістя, ст. гр. МЕ-15,  
М. М. Петренко, проф., канд. техн. наук  
Кіровоградський національний технічний університет**

Розвиток персоналу є важливою умовою успішної діяльності будь-якої організації. Це особливо справедливо на сучасному етапі, коли прискорення науково-технічного прогресу веде до швидких змін і вимог до професійних знань, умінь і навиків.

Інтелектуальний розвиток персоналу представляє собою багатогранне та складне поняття, що охоплює широке коло взаємопов'язаних психологічних, педагогічних, соціальних і економічних проблем. З'ясування його сутності передбачає визначення змісту таких ключових понять, як особистість, гармонійний розвиток особистості, професійний розвиток особистості.

Особистість – це усталена система соціально значущих рис, що всебічно характеризують індивіда. Формування особистості відбувається в процесах соціалізації індивідуумів та направлено виховання, опанування ними соціальних норм й функцій за допомогою оволодіння різними видами і формами діяльності [1].

Гармонійний розвиток особистості – це різнобічний процес набуття та вдосконалення фізичних, психологічних, моральних і економічних якостей особистості в їх розмірності, злагодженому поєднанні й органічній єдності.

Професійний розвиток особистості – це підготовка та адаптація особи до роботи за конкретною професією чи спеціальністю.

Інтелектуальний розвиток персоналу – це системно організований процес безперервного професійного навчання працівників для підготовки їх до виконання нових виробничих функцій, професійно-кваліфікаційного просування, формування резерву керівників та вдосконалення соціальної структури персоналу. Розвиток персоналу забезпечується заходами з оцінювання кадрів з метою здійснення виробничої адаптації і атестації персоналу, планування трудової кар'єри робітників і фахівців, стимулювання розвитку персоналу тощо.

Інтелектуальний розвиток персоналу у значній мірі залежить від стану профорієнтаційної роботи в навчальних закладах та безпосередньо в організації. Одним із результатів розвитку персоналу є винахідницька і раціоналізаторська робота працівників. Водночас здійснення розвитку персоналу передбачає наявність в організації відповідної системи матеріального та морального стимулювання [4].

Професійний розвиток особистості в межах організації виражається поняттям «професійний розвиток персоналу». Професійний розвиток персоналу – це цілеспрямований

і систематичний вплив на працівників шляхом здійснення професійного навчання впродовж їх трудової діяльності в організації з метою досягнення високої ефективності виробництва чи наданих послуг, підвищення конкурентоспроможності персоналу на ринку праці, забезпечення виконання працівниками нових більш складних завдань на основі максимально можливого використання їх здібностей та потенційних можливостей.

Інтелектуальний розвиток персоналу сприяє підвищенню рівня конкурентоспроможності самих працівників на ринку праці. Вони, підвищуючи свій рівень кваліфікації чи опановуючи нову професію або спеціальність шляхом засвоєння нових знань, умінь і навичок, одержують додаткові можливості для планування трудової кар'єри як в організації так й за її межами. Навіть у випадку безробіття внаслідок вивільнення з підприємства навчена особистість швидше знайде собі нову роботу, легше зможе організувати власну справу і тим самим забезпечити працевлаштування інших громадян.

Розвиток персоналу забезпечує підвищення загального інтелектуального рівня особистості, розширює її ерудицію та коло спілкування, оскільки освічена людина вільно орієнтується в сучасному складному світі, у відносинах з людьми. В результаті покращується морально-психологічний клімат у структурних підрозділах організації, підвищується мотивація працівників до праці, їх вірність цілям і стратегічним задачам компанії, забезпечується наступність в управлінні, а також знижується плинність кадрів.

Процес зміни інтелектуального потенціалу підприємства і його підрозділів доцільно проводити щорічно. Постійне відстежування динаміки і своєчасне проведення коректуючих заходів дозволить ефективніше використовувати інтелектуальний потенціал для поліпшення показників виробничо-господарської діяльності.

Отже, визначення інтелектуального розвитку є одним з головних завдань для сучасної, успішно працюючої, конкурентоздатної і інноваційно-привабливої організації.

Теперішній час – це час науки і високих технологій, виключно жорсткої міжнародної технологічної конкуренції. Більшість країн світу докладають великі зусилля до зміцнення науково-технічного потенціалу, розширення інвестицій в наукоємні технології, участі в міжнародному технологічному обміні, прискоренню темпів науково-технічного розвитку.

У сучасних умовах економічне зростання ототожнюється тільки з науково-технічним прогресом і інтелектуалізацією основних чинників виробництва. На долю нових знань, що утілюються в технологіях, устаткуванні і організації виробництва, в розвинених країнах доводиться від 70 до 85 % приросту ВВП [2].

Враховуючи перераховані тенденції, а також умови розвитку виробництва і сфери послуг, слід зазначити, що знання стають сьогодні одним з головних джерел зростання продуктивності і конкурентних переваг. Явно простежується тісний взаємозв'язок між процесами по управлінню знаннями і загальними результатами діяльності підприємства. Ці знання виявляються в навиках, уміннях і професійному рівні співробітників і закріплюються у вигляді організаційної культури, брендів, патентів, ліцензій, іміджу, тобто у вигляді інтелектуального капіталу. Таким чином, інтелектуальний потенціал та його розвиток є забезпечуючим чинником ефективного використання людських ресурсів в організації.

### **Список літератури**

1. Городянська Л. В. Управління інтелектуальним капіталом і забезпечення підприємств інтелектуальними ресурсами // Актуальні проблеми економіки. – 2008. – №1. – С. 127–134.
2. Жарінова А. Г. Розвиток інтелектуальних здібностей персоналу як основа стратегічної орієнтації на посилення конкурентних переваг підприємств // Актуальні проблеми економіки. – 2012. – №6 (132). – С. 38–46.
3. Мойсеєнко І. П. Управління інтелектуальним потенціалом: Монографія. – Львів: Аверс, 2007. – 304 с.
4. Петренко М. М., Корнєєва Т. С. Інтелектуалізація основного капіталу як визначальний фактор економічного розвитку // Наукові праці КНТУ. – Серія: Економічні науки. – 2005. – №8. – С. 75–77.
5. Плугіна Ю. А. Розвиток персоналу підприємства: підходи, сутність, моделі // Вісник економіки транспорту і промисловості. – Серія: Економіка підприємства. – 2013. – № 42. – С. 323–327.

## **МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ**

**О. О. Золотарьов, ст. гр. МЕ-15,  
М. М. Петренко, проф., канд. техн. наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Формування та подальший розвиток ринкових відносин в Україні спричиняють необхідність підвищення якості продукції та, відповідно, конкурентоспроможності виробництва. в той же час в умовах інноваційної економіки відбуваються суттєві зміни саме технологічного базису громадського виробництва. При цьому особливого значення набуває інтелектуальний розвиток потенціалу, який в значній мірі визначає структуру національної економіки, якість виготовленої продукції та послуг, а також ефективність функціонування господарства на всіх його організаційних рівнях. Ступінь розвитку інтелектуальної праці і її участі у виробничих процесах стають важливими факторами, що визначають конкурентоспроможність господарюючих одиниць та країни в світовій економіці, її експортні можливості і частку в світовому грошовому доході.

В результаті проведеного дослідження теоретичних засад інтелектуального потенціалу розвитку підприємства необхідно зауважити таке:

По-перше, слід звернути особливу увагу, що інтелектуальний потенціал розвитку підприємства, являючись частиною економічного потенціалу, щільно пов'язаний з людськими ресурсами підприємства та його інноваційною діяльністю.

По-друге, інтелектуальний потенціал розвитку підприємства можна умовно поділити на дві основні складові: людський потенціал та організаційний потенціал. При цьому, головне призначення людського потенціалу полягає в створенні та розповсюдженні інновацій (продукту, технології, системи і структури управління) шляхом трансформації знань [1].

Варто зауважити, що, як показали дослідження, сума прибутку від інвестицій в людський потенціал майже втричі перевищує прибуток від інвестицій в техніку. Так, вивчення залежності продуктивності праці від освіти показало: при 10 %-му підвищенні рівня освіти продуктивність збільшується на 8,6 %. При такому ж збільшенні акціонерного капіталу продуктивність зростає на 3 – 4 % [1].

У свою чергу, організаційний потенціал включає в себе кодифіковані результати інтелектуальної діяльності, що мають можливість правового захисту (технологія, винаходи, програми для ЕОМ, звіти з науководослідної роботи, тощо) та матеріалізовані результати інтелектуальної діяльності, що не мають можливість правового захисту (стратегія розвитку підприємств, особливості організаційної культури, стандарти, системи управління, тощо).

Для діагностики стану інтелектуального потенціалу розвитку підприємства, слід розробити систему показників. Необхідність такої системи визначається наступним причинами:

- 1) в управлінських цілях – для оцінки діяльності персоналу підприємства;
- 2) з метою оцінки окремих складових інтелектуального потенціалу підприємства, а саме організаційного потенціалу та людського потенціалу;
- 3) для залучення інвестицій та в деяких випадках оцінки конкурентоспроможності виробленого інноваційного продукту;
- 4) з метою формулювання стратегії підприємства та оцінки її виконання;
- 5) прийняття рішення з приводу диверсифікації і розширення підприємства [3].

Для діагностики стану інтелектуального потенціалу розвитку підприємства пропонується використовувати наступні показники:



1) Для людського потенціалу: коефіцієнт розвитку персоналу та коефіцієнт рентабельності витрат на розвиток персоналу. Запропоновані показники дозволяють визначити рівень інтелектуального потенціалу розвитку окремого співробітника підприємства, враховуючи здебільшого економічний напрямок його забезпечення. При цьому, варто зауважити, що позитивна динаміка цих показників свідчить про покращення стану інтелектуального потенціалу розвитку підприємства в частині його людської складової.

2) Для організаційного потенціалу: коефіцієнт довіри клієнтів; питома вага витрат на формування та розвиток клієнтської мережі в складі витрат на збут підприємства; коефіцієнт іноваційності потенціалу; коефіцієнт інтелектуаломісткості. Дані показники відповідно показують: обґрунтованість маркетингової складової в розвитку підприємства, рівень нововведення в техніку, технологію, організацію праці або управління, стан розвитку творчих здібностей персоналу підприємства за рахунок придбання та оновлення технічного забезпечення [2].

Таким чином, у теоретичних і прикладних дослідженнях сучасної економічної науки все частіше піднімається проблема підвищення інтелектуального розвитку персоналу підприємства задля підвищення його конкурентоспроможності. Це викликано та ускладнюється комплексом внутрішніх взаємозв'язків та інформаційних потоків, що вимагає оперативного реагування на мінливі умови зовнішнього та внутрішнього середовища. Тому інтелектуальний розвиток персоналу підприємства варто розглядати виходячи із уявлення його як динамічної системи, що постійно змінюється за характеристиками ресурсів та прагне розширити зони господарювання шляхом освоєння ресурсних джерел у нових зонах інтересів.

### **Список літератури**

1. Васюренко В. О. Діагностика інтелектуального потенціалу розвитку зовнішньоекономічної діяльності підприємств Харківського регіону задля забезпечення їх конкурентоспроможності [Текст] / В.О. Васюренко // Проблеми економіки. – Серія: Економіка та управління підприємствами. – 2013. – № 3. – С. 192–198.
2. Корнєєва Т. С. До питання оцінки інвестування у матеріальні та нематеріальні активи основного капіталу [Текст] / Т. С. Корнєєва // Наукові праці КНТУ. – Серія: Економічні науки. – 2011. – Вип. 20. – Ч.2. – С. 336–346.
3. Лукичева Л. И. Управление интеллектуальным капиталом: учебное пособие / Л. И. Лукичева. – М.: Омега-Л, 2008. – 552 с.
4. Рахлин К. М. Потенциал организации как основа ее конкурентоспособности [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.cquality.eup.ru/MATERIALY9/potencial.htm>
5. Ступнікер, Г. Формування і оцінка інтелектуального капіталу підприємства [Текст] / Ганна Ступнікер // Економічний аналіз: збірник наукових праць кафедри економічного аналізу. – Тернопіль : Видавництво ТНЕУ «Економічна думка», 2010. – Випуск 5. – С. 189–192.

## **ПІДВИЩЕННЯ ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА: РОЗРОБКА МЕТОДІВ**

**А. М. Курінна**, *ст. гр. МЕ-15,*  
**М. М. Петренко**, *проф., канд. техн. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Сучасне століття називають століттям інтелектуальної творчості. У сучасних умовах творчий підхід до вирішення будь-яких завдань все більш активно проникає зі сфери мистецтва і науки в інші сфери людської діяльності, в тому числі і в сферу управління підприємством, і в першу чергу – в управління персоналом. Впровадження нестандартних підходів в управлінні персоналом обумовлено підвищенням інтенсивності конкурентної боротьби підприємств з відносно однаковими можливостями. При цьому в ринковій економіці лідирують ті організації, які успішно працюють в аспекті розвитку інтелектуальних ресурсів, творчого потенціалу персоналу, який є важливою рушійною силою соціально-економічного прогресу, як конкретного підприємства, так і економіки держави в цілому.

Творчий потенціал підприємств (організацій) – це необмежені можливості інтелектуальної діяльності працівників, засновані на якісно новому рівні знань, спрямованих на досягнення найвищих результатів його діяльності [1].

Творчість працівників є дуже впливовим чинником економічного розвитку країни. Багато підприємств, науковці, раціоналізатори і винахідники вносять помітний внесок у досягнення високого прибутку і підвищення ефективності виробництва. Грамотно побудована творча обстановка в компанії прямим чином пов'язана зі збільшенням продуктивності праці і поліпшенням якості продукції, що випускається завдяки тому, що її наявність дозволяє вирішити ряд важливих проблем:

- Істотним чином підвищує якість організаційних рішень;
- Допомогає впроваджувати вигідні, перспективні, багатообіцяючі нововведення;
- Призводить до підвищення продуктивності праці в силу пожевлення виробничої діяльності;
- Підвищує професійні навички персоналу.

Шляхи активізації творчого потенціалу працівників досить різноманітні. Важливо вміти вибрати ті з них, які відповідають специфіці кожної конкретної організації, її цілям і завданням, її кадрового складу. Не існує універсальних рецептів розвитку творчості працівників – це завдання, в свою чергу, вимагає від менеджера творчого підходу й високого професіоналізму.

Серцевиною розвитку творчого потенціалу працівника стає система управління знаннями (knowledge management), перетворення фірм в самонавчальну систему, що використовує свої підприємства в якості лабораторії передового досвіду і втягувати в процес пошуку і відкриттів весь колектив.

Для розвитку кваліфікаційного і творчого потенціалу працівників і найбільш повного його використання – у виробничій діяльності необхідно, щоб на підприємстві організовано здійснювалося професійно-кваліфікаційне просування кадрів службовців. Під професійно-кваліфікаційним просуванням розуміється процес зміни положення працівника в посадовій структурі у зв'язку із зростанням кваліфікації та можливістю виконання робіт більш високої складності.

Особливе місце в стимулюванні творчого потенціалу працівників займають і такі добре зарекомендовані форми групової та індивідуальної роботи, що міцно ввійшли в практику багатьох компаній, як проведення тренінгів і різноманітних типів ігор. Подібні

форми роботи з персоналом розширюють кругозір, знімають стереотипність і черствість свідомості, сприяють розвитку таких якостей мислення, як гнучкість, адаптивність, креативність, евристичність. Велика увага приділяється розвитку професійного і творчого потенціалу працівників, формування підприємницької етики, підтримці високої відповідальності за якість продукції, робіт і послуг та долю компанії в цілому [5].

Творча активність персоналу підприємства є засобом реалізації інтелектуального потенціалу працівників та умовою нарощування людського капіталу. Відпрацювання механізму управління творчою активністю персоналу підприємства нерозривно пов'язане з вимогами інноваційної розбудови виробництва. Підвищення ступеня досконалості цього механізму можна досягти за рахунок [3]:

- чіткого визначення цілей, принципів, умов розвитку творчої діяльності працівників;
- ретельного відбору дієвих засобів впливу на творчу активність персоналу;
- пошуку і використання адекватних форм впровадження творчих рішень у виробничий процес;
- забезпечення готовності виробництва до постійних інноваційних змін;
- належної реалізації переваг творчої особистості.

Зважаючи на це, пріоритетами подальших наукових розробок, на нашу думку, мають стати: дослідження специфіки механізму інвестування у людський капітал в умовах інноваційного розвитку, визначення рівня ефективності таких інвестицій, взаємообумовленість творчої діяльності працівників та інноваційних зрушень у виробництві, розробка нових моделей мотивації персоналу в інтересах посилення його творчої активності.

### **Список літератури**

1. Близнюк В. В. Людський потенціал: особливості формування для модернізації // Економіка і прогнозування. – 2011. – №4. – С. 106–116.
2. Бузько І. Р., Д'яченко Ю. Ю. Формування методологічних основ розвитку персоналу // Актуальні проблеми економіки. – 2012. – №3. – С. 8–12.
3. Методи стимулювання творчої активності персоналу [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://library.if.ua/book/4/520.html>.
4. Парсяк В. Нематеріальна мотивація співробітників малих підприємств: узагальнення та рекомендації / В. Парсяк // Економіст. – 2005. – №1. – С. 60–65.
5. Петренко М. М., Корнєєва Т. С. Інтелектуальний розвиток студентів – основний шлях підвищення якості людського капіталу // Матеріали Міжнародної наук.–практ. інтернет–конф. «Актуальні проблеми розвитку підприємств в умовах нестабільної економіки» – КНТУ. – Кіровоград: КОД, 2015. – С. 128–130.

УДК: 331.005.95/96

## **КУЛЬТУРА РОЗУМОВОЇ ПРАЦІ ЯК ЧИННИК УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНІЗАЦІЇ**

**О. Р. Марлян, ст. гр. МЕ-15,  
М. М. Петренко, проф., канд. техн. наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Сучасна освіта розглядається в усьому світі як процес, що супроводжує людину впродовж усього життя в її професійній, пізнавальній, суспільній діяльності. Це вимагає забезпечення оволодіння персоналом культурою розумової праці, яка забезпечує процес самовдосконалення, самоосвіти, самовиховання, розвиток пізнавальної активності, мислення, творчих здібностей, якостей, ресурсних можливостей особистості й стає певною підготовкою до успішного життя в суспільстві.

Культура розумової праці, складовою якої є наукова організація праці (НОП), забезпечує правильну, впорядковану, найефективнішу, узгоджену навчальну роботу, що передбачає правильний режим роботи, устаткування місця, відбір порядку виконання дій, уміння швидко включатися в роботу, вести її не відволікаючись, виявлення емоційно-вольових якостей тощо. Правильно організоване навчання сприяє не лише інтелектуальному розвитку людини, а й вихованню працелюбності, дисциплінованості, акуратності, відповідальності, вимогливості до себе і до інших.

Тому перед сучасними організаціями стоїть вельми актуальне завдання формування основ культури розумової праці персоналу.

Мета статті – розкрити суть культури розумової праці персоналу, розглянути комплекс навчально-методичних заходів для забезпечення процесу формування культури розумової праці персоналу організації.

Багато вчених (В. Кулько, В. Сухомлинський, К. Ушинський, Т. Цехмистрова та інші) розкривають культуру розумової праці як уміння вчитися, як систему раціональних прийомів, які характеризують стиль розумової діяльності на основі володіння знаннями особливостей протікання психічних процесів, на основі впливу фізіології й гігієни на розумову працю [1].

В. Безрукова, С. Бондаренко, Г. Гецов, Г. Граник, Л. Концева, Б. Коротяєв, В. Кукушкін, Л. Николаєва, І. Усачова та інші розглядають «культуру розумової праці» як систему формування знань, умінь і навичок розумової праці з окремими джерелами інформації.

Як компонент, що забезпечує готовність учнів до засвоєння навчального матеріалу, формує пізнавальні мотиви, інтереси, світорозуміння й духовний світ особистості, культуру розумової праці визначають Д. Богоявленський, Є. Кабанова-Меллер, А. Кірсанов та інші.

Учені В. Кукушкін, І. Раченко культуру розумової праці розглядають як дотримання всіх вимог наукової організації праці.

На підставі узагальнення різних поглядів учених на суть культури розумової праці ми дійшли висновку, що це поняття доцільно представити як систему знань, умінь і навичок організації розумової праці, швидкого й точного засвоєння нових знань, їх активної переробки й правильного відтворення відповідно до норм і правил розумової діяльності.

Культура розумової праці включає позитивне ставлення персоналу до змісту й процесу навчання, до ефективного володіння знаннями й способами діяльності, у мобілізації морально-вольових зусиль спрямованих на досягнення навчально-пізнавальної мети, що вимагає активності особистості.

У процесі дослідження нами з'ясовано, що наявність знань про культуру розумової праці персоналу, ще не означає якісного володіння нею. Для того, щоб знання приносили користь, необхідно перевести їх на рівень практичного використання. Отже, оволодіння персоналом основами культури розумової праці вимагають опанування ними відповідними вміннями.

У процесі експериментальної роботи, спрямованої на забезпечення формування основ культури розумової праці персоналу вирішували такі завдання: 1) формування позитивної мотивації щодо оволодіння культурою розумової праці; 2) озброєння персоналу знаннями щодо можливих джерел отримання нових знань, способів роботи з ними; основ наукової організації навчальної праці; 3) оволодіння персоналом вміннями і прийомами раціональної (наукової) організації розумової праці [3].

Вирішення цих завдань вимагало, передусім, формування позитивної мотивації щодо оволодіння персоналом основами культури розумової праці. Із метою усвідомлення персоналом важливості оволодіння вміннями і навичками раціонального здійснення розумової праці в процесі експериментальної роботи необхідно використовувати бесіди, пояснення, переконання, спрямовані на розуміння персоналом впливу розумової і фізичної праці на організм людини, порівняння цього впливу. Під час проведення бесід необхідно

прагнути, щоб атмосфера занять була довірливою, дружньою й відкритою до обміну інформацією.

Після проведення бесід, як засвідчило опитування працівників організації, майже весь персонал (98 %) усвідомили необхідність і важливість оволодіння вміннями раціонально організовувати свою навчально-пізнавальну діяльність.

Подібну зміну в показниках до і після проведення тематичних бесід можна пояснити процесом позитивних змін, які відбувалися у свідомості працівників, а саме: усвідомлення реального стану сформованості власних навичок і можливостей володіння навичками раціонального використання розумової праці, переосмислення та спрямування уваги персоналу на розуміння причин своїх невдач, недостатньо високих результатів у навчанні як наслідку невміння ефективно організовувати власну розумову працю.

Особливу увагу необхідно приділяти організації засвоєння персоналом знань і вмінь роботи з навчальною, довідковою, науковою літературою, технічними засобами навчання. Ці заходи відбувалися під час тренінгів.

Під час дослідження спеціальну увагу потрібно приділяти тому, щоб сприяти оволодінню персоналом вміннями планувати свою діяльність, враховуючи при цьому нерівномірність працездатності протягом дня, тижня, місяця. Із цією метою пропонували здійснити хронометраж часу, аналіз якості власної розумової праці, віднаходити найплідніше години свого дня, долати такі деструктивні фактори, як відволікання, зволікання та лінощі, що допомагало школярам підтримувати оптимальний ритм розумової праці, уникати витрат часу на неважливі справи.

На розвиток основ культури розумової праці персоналу організації позитивно впливало і використання прийомів, які спонукали їх до сумніву чи критики. Наприклад, для цього працівникам пропонувалися певні фрагменти навчального матеріалу або вирішені завдання, в яких спеціально допускалися певні помилки. Оскільки нерідкими є випадки, коли людина невірно запам'ятовує як раз неправильну інформацію. Це стимулювало їх більш уважно слідувати за подальшими діями.

Культура розумової праці сприяє ефективності здійснення персоналом організації навчально-пізнавальної діяльності, їхньої готовності до свідомої, раціональної організації її здійснення, вихованню таких найважливіших якостей особистості, як працездатність, воля, трудова й пізнавальна активність, самостійність, схильність і любов до праці взагалі й розумової праці зокрема.

Культура розумової праці включає позитивне ставлення працівників до змісту й процесу навчання, до ефективного володіння знаннями й способами діяльності, у мобілізації морально-вольових зусиль спрямованих на досягнення навчально-пізнавальної мети, що вимагає активності особистості.

### **Список літератури**

1. Ерастов Н. П. Культура умственного труда. Беседы о рациональной организации познавательной деятельности / Н. П. Ерастов. – Ярославль: Верх.- Волж.кн.изд-во, 1973. – 192 с.
2. Ібрагім Ю. С. Фізіологічні основи організації розумової праці / Ю. С. Ібрагім // Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки: зб. наук. праць. – Київ-Запоріжжя : ЗОПШО. 2008.
3. Петренко М. М., Корнєєва Т. С. Інтелектуальний розвиток студентів – основний шлях підвищення якості людського капіталу // Матеріали Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. «Актуальні проблеми розвитку підприємств в умовах нестабільної економіки» – КНТУ. – Кіровоград: КОД, 2015. – С. 128–130.

## **ЕКОНОМІЧНІ МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНІЗАЦІЇ**

**В. Ю. Хачатурян, ст. гр. МЕ-15,  
М. М. Петренко, проф., канд. техн. наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Серед низки методів управління підприємством актуальною є потреба у застосуванні арсеналу методів, що забезпечують досягнення економічних цілей управління. Йдеться про актуальну проблему дослідження економічних методів управління підприємством.

Кількість наукових праць з дослідження питань економічних методів управлінської діяльності – досить значна. Це роботи таких авторів, як: Афанасьєв М. В., Городня Т. А., Гріфін Р., Мазаракі А. А., Мец В. О., Шваб Л. І. тощо.

Привести в дію організовану систему можливо лише через вплив на неї керуючого органу чи особи. Для цього необхідні певні інструменти впливу, які використовуються менеджерами для активізації ініціативи, творчості персоналу підприємства і забезпечують досягнення поставлених цілей. Такими інструментами є методи управління. Стадник В. В. та Йохна М. А. наводять таке визначення: «Методи управління – це способи впливу на окремих працівників і виробничі колективи загалом з метою досягнення визначених цілей» [5, с. 65].

Згідно з мотиваційною характеристикою, у вітчизняній економічній літературі прийнято поділяти методи управління на три групи: економічні, організаційно-розпорядчі та соціально-психологічні. Деякі автори виділяють також математичні, ідеологічні, правові та оперативні методи управління. Однак, на нашу думку, така розширена класифікація методів управління носить штучний характер, відображаючи спроби авторів сконструювати власну систему методів, а також конкретно-історичні умови, в яких розроблялися ці системи.

Методи управління використовуються не ізольовано, а в поєднанні один з одним. Тому управлінська діяльність постає як результуюча різноспрямованих методів і засобів їх реалізації. Водночас кожна група методів має специфічні особливості, власні форми вияву і межі застосування. Загалом, матеріальні інтереси участі людини у виробничих процесах реалізують економічні методи управління.

Економічні методи управління – це система економічних важелів і заходів, за допомогою яких здійснюється вплив на керовані об'єкти з метою досягнення поставленої мети і забезпечення єдності інтересів суспільства, підприємства та окремих працівників [5, с. 66].

Ці методи дають змогу впливати на поведінку об'єктів управління на різних рівнях – від індивіда до держави. Так, держава щодо підприємства використовує такі важелі, як політика заробітної плати, податки, кредити, а також система пільг, економічні санкції тощо. Підприємство, забезпечуючи єдність особистих і колективних інтересів, впливає на процес виробництва за допомогою планових показників і пов'язаних з їх виконанням форм і систем оплати праці, преміювання або економічних санкцій, додаткових матеріальних заохочень тощо.

Ефективність економічних методів залежить не лише від обґрунтованості системи важелів, а й від контролюючих зусиль суб'єкта управління. Контролюючі зусилля мають бути наявні на кожній стадії. Так, на першій стадії оцінюють реальність і досяжність поставлених цілей; на другій – дієвість і конструктивність економічних важелів (наприклад, розмір податку може бути зменшений за встановленими пільгами, якщо це вигідно економічній системі в цілому); на третій – своєчасність і повноту аналізу; на четвертій – відповідність розміру економічного стимулу ступеню досягнення цілі. Лише за таких умов забезпечується цілеспрямований вплив на поведінку об'єкта управління, не використовуючи

при цьому прямого адміністрування. Необхідно наголосити на тому, що економічні методи орієнтовані на економічні інтереси людей, як індивідуальні, так і колективні.

У складі економічних методів можна виділити дві підгрупи: методи прямого економічного впливу на працівників і економічні методи побічного регулювання діяльності організації.

За допомогою економічних методів створюються умови, які зацікавлюють трудові колективи і окремих працівників у високопродуктивній праці та забезпеченні ефективності виробництва та комерційної діяльності.

Логічним є те, що система економічних методів управління включає практично всі важелі механізму ринкового господарювання (тарифи, ціни, кредит, фінансування, прибуток, зарплата, премія, дивіденди, податки, комерційний розрахунок тощо).

Традиційно науковці до складу групи методів прямого економічного впливу на працівників відносять організаційно-виробниче планування, цільові комплексні програми, комерційний розрахунок, система внутрішніх економічних регуляторів.

Основними методами, які застосовуються в умовах ринкової економіки, є економічні засоби впливу на людей. Економічні методи управління – це система економічних важелів і заходів, за допомогою яких здійснюється вплив на керовані об'єкти з метою досягнення поставленої мети і забезпечення єдності інтересів суспільства, підприємства та окремих працівників.

У складі економічних виділяють дві підгрупи: методи прямого економічного впливу на працівників і економічні методи побічного регулювання діяльності організації.

До складу першої підгрупи економічних методів відносять організаційно-виробниче планування, цільові комплексні програми, комерційний розрахунок, система внутрішніх економічних регуляторів.

До другої підгрупи – загальнодержавні (галузеві) комплексні цільові програми та система загальнодержавних, місцевих та внутрішніх економічних регуляторів господарської діяльності.

Система економічних методів управління включає практично всі важелі механізму ринкового господарювання (тарифи, ціни, кредит, фінансування, прибуток, зарплата, премія, дивіденди, податки, комерційний розрахунок тощо).

В умовах ринкових відносин застосовуються такі основні економічні методи управління: господарський (комерційний) розрахунок; фінансування; кредитування та субсидування; оподаткування; регулювання цін і тарифів; економічні пільги та санкції; матеріальне стимулювання персоналу тощо.

### **Список літератури**

1. Афанасьєв М. В. Економіка підприємства: підручник для вузів / М. В. Афанасьєв, А. Б. Гончарук. – Харків: Вид-во. «ІНЖЕК», 2003. – 409 с.
2. Бондар Н. М. Економіка підприємства: Навч. посібник. / Н. М. Бондар. – К.: ЛС.К., 2004. – 400 с.
3. Городня Т. А. Економічна та фінансова діагностика: Навч. посіб. / Т. А. Городня, І. П. Мойсєєнко. – Л.: «Магнолія 2008», 2010. – 282 с.
4. Мазаракі А. А. та ін. Економіка торговельного підприємства: Підручник для вузів / За ред. проф. Н. М. Ушакової. – К.: Хрещатик, 1999. – 800 с.
5. Менеджмент: Підручник / Стадник В. В., Йохна М. А. – К.: Академвидав, 2010. – 472 с.

## **ІНТЕРЕСИ І ЦІННОСТІ: ВПЛИВ НА УПРАВЛІННЯ**

**А. М. Бандюк**, *ст. гр. ОА-14*

**В. В. Зайченко**, *доц., к.н. держ.упр.*

*Кіровоградський національний технічний університет*

На будь-якому підприємстві завжди є керівна верхівка, головним завданням якої є прийняття доленосних рішень, вибір та дії. Їх розум, передбачливість, здібності та рішучість допомагають подолати негаразди та організувати ефективну роботу. Кризові моменти в людській спільноті завжди знаходяться особи, здатні взяти на себе прийняття доленосних рішень, вибір і дії. Саме їх здібності, розум, передбачливість, рішучість допомагають суспільству долати негаразди. «Портрет» управлінської верхівки визначається за допомогою системи цінностей, якими вона керується. Більше того, система цих цінностей визначає параметри управління підприємством. [1, ст. 198].

Дослідженням даного питання займалися вітчизняні та зарубіжні вчені. Наприклад, Ю. Г. Кальниш, що досліджував питання на державному рівні, та М. Вебер, який займався аналізом соціологічних аспектів проблеми. Варто відзначити таких вчених, як О. С. Віханського та А. В. Наумова, які повно та різносторонньо дослідили дану тему.

Мета дослідження – виявлення особливостей суб'єкт-об'єктної взаємодії механізмів формування системи ціннісних орієнтацій вітчизняної економіки в цілому та окремих підприємств як основи подальшої еволюції демократичних державно-управлінських відносин. Досягнення зазначеної дослідницької мети передбачає реалізацію низки пошуково-аналітичних завдань, а саме визначення проблемних питань, дослідження системи цінностей та інтересів демократичного суспільства та пошук шляхів їх виокремлення.

Інтереси – це вибіркове відношення особистості до певного об'єкта, цілеспрямоване прагнення, потреба, які викликані сукупністю соціально-економічних умов життя людини, колективу, суспільства. Цілеспрямована поведінка людини спонукається великою сукупністю інтересів. Можна виділити такі інтереси: матеріально-житлові зручності, гастрономічні вироби, одяг тощо; духовно-пізнавальні інтереси, інтереси до літератури, мистецтва; соціально-суспільні інтереси – до громадської, організаційної роботи. Розрізняють безпосередній інтерес, що викликається привабливістю об'єкта, і опосередкований інтерес до об'єкта як засобу досягнення. В інтересах знаходять найбільш узагальнений вираз актуальні потреби тих чи інших соціальних груп. [2, с. 75]

Цінності, безсумнівно, є ядром культури. Саме цінності найчастіше стають тою ключовою ланкою, від якої залежить згуртованість співробітників різних підрозділів і рівнів управління, формується єдність поглядів і дій, а, отже, забезпечується ефективне досягнення цілей організації.

В організаціях, орієнтованих на клієнта, у корпоративній системі цінностей присутні інтереси клієнтів. Під цінностями будемо розуміти набір стандартів і критеріїв, вірувань і норм, які впливають на поведінку людини. Сукупність цінностей, якими володіє працівник, становить його ціннісну основу, по якій навколишні судять про те, що він являє собою як особистість. Завдяки своїй ціннісній основі кожний співробітник усередині організації в рамках загальної системи цінностей займає індивідуальну ціннісну позицію. Ціннісні позиції змінюються в процесі міжособистісної взаємодії й обміну цінностями [4, с. 173].

В організаціях, де серйозно думають про гармонію цінностей співробітника й цінностей організації, питанням сполучення цих двох систем повинна приділятися серйозна увага. Зокрема, необхідно проводити роботу із чіткого формування, роз'ясненню й доведенню до всіх членів організації системи корпоративних цінностей, яким слідує



організація. Проте, не всі корпоративні цінності, усвідомлювані й навіть прийняті співробітниками в якості таких, дійсно стають їхніми особистими цінностями. Усвідомлення тієї або іншої цінності й позитивного відношення до неї явно не достатньо [3, с. 8].

Більше того, це не завжди виправдано. Необхідною умовою прийняття цієї цінності є практична включеність співробітника в діяльність організації, спрямована на реалізацію цієї цінності. Тільки діючи щодня відповідно до корпоративних цінностей, дотримуючись норм й правил поведінки, співробітник може стати представником організації.

Отже, лише проведення конкретних та рішучих реформ приведе до прискорення формування інтелектуального капіталу в Україні та дасть можливість вийти на новий рівень економіки нашої країни. Цьому сприятимуть такі етапи як: перебудова система освіти, підлаштування її до потреб часу; а саме, проведення наукових досліджень, їх фінансування, інноваційна діяльність; залучення студентів до наукової діяльності, проведення практики у ВНЗ та підприємствах; вивчення економічної та екологічної ситуації нашої країни, гуманізація наукового потенціалу; створення дієвої системи з підвищення кваліфікації, адже з роками з'являється велика кількість нововведень; забезпечення правової системи захисту інтелектуальної власності.

Після виміру рівня культури організації досліджується процес узгодження цінностей залежно від деяких показників культури, зокрема, дистанції влади й довгострокової або короткострокової орієнтації.

Дослідження показують, що чим вище показник дистанції влади, тим менше корпоративні цінності, проголошувані керівництвом організацій, погодяться з нижніми рівнями організації. Це приводить до того, що цінності керівництва не завжди збігаються із цінностями персоналу, а, виходить, істотно гальмується процес реалізації намічених цілей. При довгостроковій орієнтації цінності всіх учасників діяльності організації враховуються практично нарівно (помітимо, у тім ступені, у якій це необхідно). При збільшенні цього показника зсув спостерігається у бік зовнішнього середовища й нижніх «поверхів» організації, зокрема, усе більше враховуються інтереси споживачів і акціонерів. Таке положення забезпечує довгостроковість орієнтації. Короткострокова орієнтація впливає в такий спосіб: чим вище цей показник, тим менше враховуються цінності нижніх ієрархічних рівнів. При цьому проголошуються цінності винятково вищого керівництва. Така ситуація характерна для організацій, де першочергове місце в місії приділяється прибутку, для організації, не орієнтованої на клієнта [3, с. 8].

Як рекомендації керівництву організацій, що використовують методи стратегічного управління й планування, можна назвати:

- на стадії стратегічного планування необхідно обов'язково враховувати вплив культури організації;
- на стадії процесу відбору персоналу необхідно враховувати ціннісні орієнтації кандидата, тобто важливою умовою є включення у відбірні тести розділу (або ряду питань), пов'язаних із ціннісною орієнтацією кандидата;
- на стадії професійної орієнтації необхідна допомога в проходженні процесу ідентифікації співробітника з організацією;
- на всіх стадіях реалізації стратегії необхідний постійний контроль за зміною культури організації.

### **Список літератури**

1. Кальниш Ю. Г. Етика влади й розвиток культури державного управління в Україні // Розвиток культурного потенціалу державних службовців в Україні: Наук. пр. / За заг. ред. В. А. Ребкала. К.; Житомир: Полісся, 2002. С. 190–205.
2. Виханский О. С., Наумов А. И. Менеджмент. – М.: Гардарики, 2005. – с. 398 с.
3. Козлов В. В., Козлова А. А. Корпоративная культура: «костюм» успешного бизнеса//Управление персоналом. – № 11.–2007. – с. 8
4. Вебер, Макс. Покликання до політики // Соціологія: Загальноісторичні аналізи. Політика / Пер. з нім. О. Погорілий. К.: Основи, 1998. С. 173.

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РЕКЛАМИ НА МІСЦІ ПРОДАЖУ**

**А. В. Корнієць**, *ст. гр. АДМ-15М*

**В. В. Зайченко**, *к.н. з держ.упр., доцент*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Реклама на місці продажу є різновидом рекламного бізнесу. Вона займає значне місце в діяльності рекламодавців-посередників.

Як для виробника, так і для посередника реклама є засобом, що сприяє продажу товару. Реклама на місці продажу є кінцевою ланкою рекламного процесу, що починається в засобах масової інформації. Вона є найбільш ефективною складовою стимулювання продажу товарів.

Основним призначенням реклами на місці продажу є надання покупцеві інформації про товари, наявні в конкретній торговельній точці та оголошення про ті переваги, які може отримати покупець, коли він придбає той чи інший товар. Вона може відігравати роль експозиції (презентації) продукції фірми-виробника цієї продукції, тобто реклама на місці продажу може бути використана виробниками для масового поширення інформації про товари серед населення, яке користується цією торговою точкою.

Для того щоб реклама на місці продажу була ефективною, необхідно, аби вона відповідала таким вимогам:

- інформувала клієнта та давала можливість порівняти кілька товарів, особливо коли вони є технічно складними;
- була звернена до значної кількості покупців, що забезпечить продаж значної кількості товару;
- допомагала клієнту у виборі товару, причому ця допомога має бути швидкою та якісною;
- пропонувала клієнтові ще не відомий йому товар.

Дослідження доводять, що рішення про здійснення більше половини купівель приймаються безпосередньо в торговельному залі. Отож, завдання перетворити потенційного покупця в реального й лежить на POS (від англ. point of sale – точка продажу) матеріалах: вітрини, фасадні вивіски, розтяжки, покажчики, щити, світлові конструкції, виставкові стенди, плакати, подіуми, стелажі, дисплеї-вітрини з підсвічуванням, спеціальні прилавки, баннери, ярлички, етикетки і т.д. Вони досить численні, тому провести їх повну класифікацію досить складно. Зупинимося на наш погляд на найдієвішому.

Одним із найпоширеніших технічних засобів реклами на місці продажу є вітрини.

Показ товару у вітрині має такі переваги перед рекламою в газетах:

1. Він відбувається на місці продажу, тобто безпосередньо тоді, коли перехожий зупинився перед вітриною для огляду товарів, які знаходяться на невеликій відстані від нього. Клієнт може повторити цей процес коли завгодно, скільки завгодно разів і присвятити цьому скільки завгодно часу.
2. Вітрина з максимальною ефективністю використовує можливості натурального кольору.
3. Вітрина показує товар у реальному розмірі й вигляді.

Елементами показу товару у вітрині є: тип вітрини, який найбільше підходить для даної фірми (магазину); колір і характер товару, а також естетична цінність окремих частин композиції.

Є два типи вітрин: торговельні та престижні. Одні розраховані на безпосередній ефект, на збільшення продажу товару, переконання покупця у своєчасності покупки; інші – на створення сприятливого враження від фірми (магазину), на ознайомлення публіки з

торговельним підприємством, породження бажання знову відвідати його. У престижних вітринах виставляють новинки останньої моди, водночас звертаючи увагу на широкий асортимент товарів у магазині.

Показ товарів у вітринах може мати послідовний і тематичний характер.

За послідовного принципу кілька сусідніх вітрин використовуються для показу товарів, що є супутниками. Наприклад, бритви (перша вітрина) разом із тими товарами, що супроводжують процес гоління (крем для гоління – друга вітрина, туалетна освіжаюча вода – третя вітрина тощо). За тематичного показу всі ці товари розміщуються в одній вітрині, щоб показати загальну тему, ідею.

Водночас необхідно пам'ятати, що тематичний принцип має значні недоліки, тому що за одночасного показу великої кількості товарів, різних за призначенням та виглядом, увага клієнта розпорошується.

При оформленні вітрин необхідно враховувати такі фактори:

- приналежність і своєчасність показу сезонних вітрин;
- приналежність та ефективність вітрин, що були оформлені раніше;
- дані про продаж та очікувану реалізацію товарів окремими відділами магазину (посилити показ у вітринах тих товарів, що мали успіх);
- приналежність та «помітність» товару, що був відібраний для показу у вітрині;
- вплив вітрин на престиж магазину (фірми);
- взаємовідповідність комбінацій різних товарів, відібраних для тематичного показу.

При оформленні вітрини необхідно брати до уваги такі фактори, як контрасти кольору за відтінками, інтенсивність та глибина кольору, гармонію кольорів (колористичні схеми) та вплив освітлення на колір. Крім того, необхідно пам'ятати про три принципи поєднання кольорів – ритм, баланс і пропорція.

Ритм – за допомогою кольору можна створити певний ритм у вітрині повторенням тієї самої гами через певний інтервал.

Баланс – барвисті кольори мають врівноважуватися приглушеними тонами, темні – світлими, теплі – холодними.

Пропорція – невеликий простір вітрини, витриманий у яскравих тонах, ніби наближається до перехожих. Його необхідно балансувати таким самим простором, витриманим у темних кольорах, які ніби віддаляють його від перехожих.

Багато вітрин є малоефективними, тому що неправильно використовується задник, тобто задня частина вітрини. Він у жодному разі не повинен відвертати увагу від товару, що є на вітрині. Мета задника – створити для виставлених товарів таке декоративне тло, щоб вони виглядали реалістично і водночас привабливо. Відтак його фарбують у нейтральний або неінтенсивний тон, щоб виділити та «оживити» виставлені у вітрині товари.

Є два основні типи задників: декоративні (статичні) та сюжетні (художні, живописні). До перших належать дерев'яні панелі та решітки. Вони створюють тло для товарів, що виставлені у вітрині. При використанні сюжетних задників виставлені товари демонструються в декораціях, тобто вони виконують таку саму роль, як у театрі.

Однією з головних переваг сюжетного задника є можливість його часткої заміни. У такий спосіб можна змінити імідж магазину за кожної зміни декорацій. Статичні задники не змінюються.

Необхідно постійно пам'ятати, що вітрини призначені не для роботи продавця, а для ознайомлення покупців зі зразками нових товарів, майбутніх моделей, їх модифікацій, кольорової гами товару, можливості роздивитися товар з невеликої відстані з усіх боків.

Як ми бачимо, існує дуже багато рекламних матеріалів, що розміщуються на місці продажу товарів. Кожен вид рекламного носія грає свою роль та здійснює певний вплив на споживачів. Усі POS-матеріали обов'язково повинні бути неповторювальними, відповідати іміджу підприємства, допомагати в просуванні його бренду та позиціонувати товари в свідомості споживачів. Варто зазначити, що реклама в місцях продажу зможе забезпечити

стабільно високі прибутки підприємству у випадку комплексного її застосування з іншими елементами комунікаційної політики маркетингу.

### Список літератури

1. Войчак А. В. Сучасні тенденції розвитку каналів розподілу / А. В. Войчак // Маркетинг в Україні. – 2000. – №2(4). – С. 42–43.
2. Біловодська О. А. Теоретико–методологічне обґрунтування формування маркетингових каналів з позицій інноватики / О. А. Біловодська // Інновації і маркетинг – рушійні сили економічного розвитку: монографія ; за ред. д-ра екон. наук, проф. С. М. Ілляшенка. – Суми : Папірус, 2012. – С. 324–340.
3. Інфраструктура товарного ринку: навч. посіб. / В. О. Прокопенко, В. Ю. Школа, О. О. Дегтяренко, С. М. Махнуша. – К. : Центр навчальної літератури, 2007. – 296 с.
4. Божкова В. В. Мерчайдайзинг: навч. посіб. / В. В. Божкова, Т. О. Башук. – Суми : ВДТ «Університетська книга», 2007. – 125 с.
5. Примак Т. О. Маркетингові комунікації на сучасному ринку / Т. О. Примак. – К. : МАУП, 2003. – 200 с.
6. Ньюмен Э. Розничная торговля : организация и управление / Э. Ньюмен, П. Каллен; под. ред. Ю. Каптуревского ; пер. с англ. – СПб. : Питер, 2005. – 416 с.

УДК 159.2

## **ПРОБЛЕМИ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

**А. Романенко, ст. гр. МЕ14СК**

**А. О. Левченко, канд. екон. наук, доц.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Проблема розвитку персоналу на вітчизняних підприємствах набуває актуальності, що пов'язано з небажанням та нерозумінням необхідності інвестувати кошти в персонал та його професійне навчання.

Розвиток персоналу – це система навчання, організаційного розвитку та професійного зростання персоналу, функціонування якої спрямовано на вирішення поточних і стратегічних завдань організації завдяки забезпеченню більш індивідуальної та організаційної ефективності.

Найважливішою складовою розвитку персоналу є професійне навчання, адже саме воно створює умови для самореалізації особистості, збереження та раціонального використання людських ресурсів працівників у процесі досягнення стратегічної мети підприємства.

На сучасному етапі розвитку ринку праці і суспільства якість людського капіталу – головна цінність і перевага в конкурентній боротьбі. Підприємство повинно сприяти розвитку найманих працівників, через те, що розвиток персоналу забезпечує розвиток підприємства. Здатність підприємства навчатися і розвиватися швидше за своїх конкурентів є джерелом його соціальних, стратегічних економічних переваг. Тому метою даної статті є вивчення шляхів вдосконалення системи професійного розвитку персоналу, що дозволило б поліпшити результативність використання трудових ресурсів підприємства та забезпечити ефективність його діяльності.

Професійний розвиток персоналу – це цілеспрямований і систематичний процес впливу на працівників за допомогою професійного навчання протягом їхньої трудової діяльності на підприємстві з метою досягнення високої ефективності виробництва, підвищення конкурентоспроможності персоналу на ринку праці, забезпечення кар'єрного росту, а також виконання працівниками нових складніших завдань на основі максимально можливого використання їхніх здібностей і потенційних можливостей.

Основна мета розвитку персоналу – збільшення «віддачі» кожного працівника, структурного підрозділу та організації загалом. Основною причиною недостатнього розвитку персоналу на підприємстві є небажання управлінців витратити кошти на навчання персоналу, через можливу зміну роботи останніми, власне побоювання втратити витрачені кошти. Необхідність постійного професійного розвитку обумовлена певними факторами: упровадженням нової техніки, технологій, виробництвом сучасних товарів, зростанням комунікативних можливостей, виходом на ринок із високим рівнем конкуренції.

Отже, для того щоб відповідати всім перерахованим факторам, перед власником виникають проблеми, вирішення яких мають два шляхи, а саме: звільнення існуючого персоналу, який вже не відповідає критеріям конкурентоспроможності сучасного ринку, і підбір нового, який відповідає професійно-кваліфікаційним вимогам ринку, або безперервне підвищення кваліфікації і навчання найманих працівників.

Ефективна діяльність підприємства передбачає узгоджену роботу структурних підрозділів, формальних та неформальних груп на підприємстві, результативну взаємодію керуючої і керованої підсистеми, окремих членів трудового колективу підприємства.

Усе більшого значення набувають такі показники, як професіоналізм, компетентність, здатність до отримання знань упродовж життя, рівень культури тощо. Особливого значення нині набуває проблема відродження системи професійного навчання кадрів на виробництві. Від того, наскільки рівень професійної підготовки працівників відповідає потребам розвитку економіки, значною мірою залежать темпи зростання продуктивності праці, обсягів виробництва і ВВП країни, рівень зайнятості населення, а також прискорення входження України до Світової організації торгівлі, Європейського Союзу. Як відомо, ефективність виробництва лише на 30–35 % залежить від інвестицій, решта – від рівня кваліфікації робітників і фахівців.

Про важливість професійної підготовки кадрів на виробництві можна зробити висновки з таких цифр: у країнах Європейського Союзу періодичність підвищення кваліфікації працівників становить близько п'яти років, у Японії – від одного до півтора року, в Російській Федерації – 7,8 року, в Україні підвищення кваліфікації проводиться кожні 12 років; невідповідність між індексом рівня освіти і розміром ВВП.

Система розвитку персоналу на підприємстві має бути гнучкою, здатною змінювати зміст, методи та організаційні форми згідно з потребами виробництва і ситуацією, яка складається на ринку праці. У зв'язку з цим управління розвитком персоналу повинно сконцентрувати свої зусилля на вирішення таких проблем, як розробка стратегії з питань формування кваліфікованого персоналу; визначення потреб у навчанні працівників в розрізі спеціальностей та професій; вибір форм і методів професійного розвитку персоналу; вибір програмно-методичного та матеріально-технічного забезпечення процесу навчання як важливої умови його якості; фінансове забезпечення всіх видів навчання в потрібній кількості.

### **Список літератури**

1. Богиня Д. П. Основи економіки праці: Навч. посіб. / Д. П. Богиня, О. А. Грішнова. – 2-ге вид. – К.: Знання, 2001. – 313 с.
2. Грішнова О. А. Людський розвиток: Навчальний посібник/ О. А. Грішнова – К.: КНЕУ, 2006. – 308 с.
3. Левченко А. О., Яцун О. В. Напрями державного регулювання професійного розвитку кадрів в Україні / Міжнародної науково-практичної конференції «Економіка: реалії часу і перспективи» Одеський національний політехнічний університет, м. Одеса, 2014, с. 95–97

## **ОРГАНІЗАЦІЯ НОРМУВАННЯ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТА ЇЇ УДОСКОНАЛЕННЯ**

**А. В. Жесан**, *ст. гр. МЕ-14СК*

**А. О. Левченко**, *канд. екон. наук, доц.*

*Кіровоградський національний технічний університет*

У сучасному світі в умовах розвитку нових економічних відносин і великої конкуренції все більшої актуальності набувають дослідження, щодо удосконалення системи нормування і оплати праці, як інструменту ефективної діяльності підприємства, його стабільності та розвитку.

Обґрунтоване нормування праці є одним із дієвих засобів забезпечення конкурентоспроможності підприємств оскільки воно сприяє скороченню витрат праці, економії коштів на оплату праці, зниженню собівартості продукції та підвищенню ефективності господарювання. Саме тому ця тема є дуже актуальною.

Проблеми нормування праці, її ефективності та впровадження розглядали багато авторів, серед них В. В. Вітвицький, Ю. Ф. Мельник, О. М. Уманський, А. А. Чухно, М. М. Караман, П. М. Майданевич, Дзюба С. Г., Гайдай І. Ю., Лазарева Н. В., Горбатюк К., Завіновська Г. Т., Шабанова Г. П. та ін.

Однак залишаються невирішеними питання нормування праці за сучасних умов, коли держава взяла курс на інноваційний тип розвитку економіки, що потребує нових підходів у розв'язанні даних питань.

Відмова від державного втручання в управління процесами у сфері праці, який намітився в національній економіці в 90-х рр., призвів до скорочення, а за деякими напрямками до припинення робіт з досліджень, розробки, обґрунтування та впровадження норм і нормативів праці. Нормування стало справою самих підприємств, причому більшість з них скасували відділи організації праці та нормування.

Нормування праці – дуже суперечливий і складний процес, оскільки розумова праця працівника, що поєднує виконання операцій аналітичних, організаційних, адміністративних, технічних і творчих, піддається нормуванню лише частково.

Досвід країн з розвинутою ринковою економікою вже широко використовується в країнах пострадянського простору. Зокрема, у Республіці Білорусь для поліпшення стану справ в галузі нормування праці було прийнято ряд нормативних правових актів, спрямованих на активізацію роботи по удосконаленню нормування праці, заміні застарілих норм трудових затрат на прогресивні. Зроблені певні кроки по оновленню нормативної бази з праці, проводяться роботи з реформування цієї галузі економіки у відповідності до сучасних умов господарювання.

Не можна оминути досвід Великобританії якій вдалося розширити сферу застосування нормування праці та підвищити якість чинних трудових норм [1]. В цій країні за державою залишаються функції створення єдиної нормативно-інформаційної бази, яка дозволяє ефективно вирішувати весь комплекс господарських, технічних і соціальних питань в рамках підприємства. Там діють загальнонаціональні або галузеві правила, за якими регулюються основні положення про порядок встановлення, заміни і перегляду норм праці. Однак норми праці встановлюються безпосередньо на підприємствах. Практичну допомогу підприємствам в цій роботі надають некомерційні та приватні консультативні центри, асоціації, які професійно займаються питаннями нормування праці, надають програмне забезпечення з використанням сучасних засобів обчислювальної техніки [3].

В розвинених західних країнах широкомасштабні дослідження з нормування праці були розпочаті ще в 40-і роки ХХ століття і продовжуються зараз, а їх результати впроваджуються у виробництво українських підприємств.

Нормування праці безпосередньо пов'язане з проектуванням технології та трудового процесу і являє собою ключовий елемент менеджменту, системи трудових відносин, ланку технологічної підготовки, організації та оперативного управління виробництвом. Важливим завданням нормування є підвищення не тільки технічної, а й економічної та фізіологічної обґрунтованості норм. Якщо технічне обґрунтування полягає у виявленні виробничих можливостей робочих місць, то економічне – у виборі найдоцільнішого варіанта виконання роботи, а фізіологічне у – виборі раціональних форм поділу і кооперації праці, визначенні правильного чергування робочого навантаження і відпочинку.

Згідно зі ст. 85 Кодексу законів про працю України, до норми праці відносять норми виробітку, часу, обслуговування, чисельності встановлюються для працівників відповідно до досягнутого рівня техніки, технології, організації виробництва і праці [3].

Ефективне вдосконалення нормування праці на рівні підприємства передбачає: максимальне охоплення нормами праці різних видів робіт з обслуговування виробництва та управління ним; широке впровадження технічно обґрунтованих норм, тобто розроблення норм виробітку, часу, обслуговування з урахуванням можливостей сучасної техніки й технології виробництва, передових методів праці тощо; формування єдиної системи нормування праці, в основі якої мають бути норми й нормативи, що охоплюють весь комплекс технологічних процесів; поліпшення якості нормування на основі науково-технічних рекомендацій; широке застосування методів прямого нормування, що дає змогу визначати трудомісткість робіт і нормованих завдань, встановлювати оптимальне навантаження працівників, ширше використовувати прогресивні форми матеріального стимулювання; створення автоматизованих робочих місць для нормувальників; комп'ютеризація проектування технологічної та організаційної документації, а також норм затрат часу; підвищення кваліфікаційного рівня нормувальників [2].

Водночас, вдосконалення нормування праці на рівні окремого підприємства не може в повній мірі реалізувати свої функції, якщо не будуть проведені відповідні зміни на галузевому рівні. В зв'язку з цим, до першочергових заходів слід віднести наступні:

- удосконалення нормативно-правової бази, яка регулює соціально-трудові відносини;
- створення системи розроблення й відновлення міжгалузевих, галузевих нормативів трудових затрат;
- удосконалення організації нормування праці на рівні підприємств;
- розроблення автоматизованих систем нормування праці;
- відновлення методичної бази розроблення нормативів з праці;
- реалізація заходів з підготовки й підвищення кваліфікації фахівців з нормування праці;
- формування нового уявлення про роль нормування праці за сучасних умов [2].

Таким чином, можна зробити наступні висновки. Нормування праці сприяє раціональній розстановці робітників підприємства і правильному використанню ними робочого часу, здійснює вплив на покращення організації праці та виробництва. Розроблені норми використовують у процесі створення планів підприємства та його підрозділів для вирішення питань поділу й кооперації праці, визначення необхідної кількості устаткування і чисельності працівників. Саме тому їх потрібно постійно удосконалювати.

### **Список літератури**

1. Козлитина І. А. Основные направления совершенствования нормирования труда в Республике Беларусь [Електронний ресурс] / І. А. Козлитина. – Режим доступа: <http://www.cis.minsk.by>.
2. Єрьоменко В. О. Основи нормування праці: навч. посіб. / В. О. Єрьоменко, В. С. Рижигов, С. О. Коваленко. – К.: Дельта, 2006. – 288 с. 3. Кодекс законів України про працю від 10 грудня 1971 р.
3. Канафощка Г. Можливості впливу інноваційних процесів на формування ВВП // Журнал інноваційної палати України. – 2009.

## **ОПЕРАЦІЙНА СТРАТЕГІЯ ПІДПРИЄМСТВА: НАПРЯМИ ПОЛІПШЕННЯ**

**Т. В. Бобочка, ст. гр. МЕ-13,**

**А. О. Левченко, доцент, к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Операційні стратегії є своєрідною основою реалізації всіх інших, бо навіть загальна стратегія підприємства неодмінно конкретизується у певних діях і заходах. Більшість масштабних стратегічних рішень пов'язані з використанням ресурсів підприємства, що зумовлює необхідність мати досить конкретні стратегії на рівні підрозділів, робочих місць, де створюються стійкі конкурентні переваги. Ними можуть бути зниження витрат і підвищення якості продукції, розроблення нових товарів і їх споживчих якостей, впровадження новітніх технологій та обладнання, раціоналізація виробничих функцій, організація праці, планування тощо. На вирішення цих проблем спрямовані операційні стратегії підприємства.

Розробляють операційні стратегії, використовуючи загальні принципи управління. Навіть конкретна операційна стратегія, спрямована на вирішення конкретних завдань, підпорядкована загальній меті – досягненню певних конкурентних переваг підприємства.

Стратегії операційного рівня сприяють реалізації стратегій вищих рівнів. Найтісніше вони пов'язані з функціональними стратегіями, а через них – з діловими і корпоративними. Маючи власну інформаційну базу, операційні стратегії доповнюють і деталізують бізнес-плани підприємств.

Постановка цілей операційній стратегії відбувається відповідно певним критеріям. Зазвичай у тому ролі виступають такі чотири:

1. Витрати виробництва.
2. Якість виробництва.
3. Якість виробничих поставок.
4. Відповідність виробництва-попиту.

Особливу суть операційній стратегії несуть її основні позиції:

1. Основні стратегічні виробничі рішення, які треба прийняти по заданій стратегічній перспективі.

2. Формулювання та обґрунтування можливих рішень стратегічних завдань виробництва.

3. Допрацювання прийнятих основних стратегічних цілей із виробництва рівня конкретних стратегічних вказівок із адекватного набору конкретні дій.

4. Розробка в кожній вказівці адекватного набору конкретних дій.

5. Системне зведення заходів і безкомпромісних дій за позицією в цілісну операційну стратегію, як органічну програму відповідних конкретних дій.

Всі ці заходи можливо здійснити через формування вираженої операційної стратегії. Для здійснення успішної господарської діяльності, будь-якому підприємству необхідно формувати плани майбутніх заходів, щоб бути попереду від своїх конкурентів. Потрібне формування довгострокових перспектив та пріоритетів, на основі яких формується певний план дій, які затверджені у часі та вартості, оцінені сподіваним ефектом від їх здійснення. Тобто, кожна компанія формує свою власну стратегію діяльності. Ураховуючи багатоплановий характер діяльності підприємства, треба зазначити необхідність існування певного переліку взаємопов'язаних стратегій, тобто «стратегічний набір».

Система якості є сукупністю взаємопов'язаних та взаємодіючих елементів організаційної структури, визначених механізмів відповідальності, повноважень та процедур



організації, а також процесів та ресурсів, які забезпечують здійснення загального керівництва якістю та її відповідність встановленим вимогам. Підвищення технічного рівня та якості продукції визначає темпи науково-технічного прогресу та ріст ефективності виробництва в цілому, суттєво впливає на інтенсифікацію економіки, конкурентоспроможність вітчизняних товарів та життєвий рівень населення країни. Соціально-економічне значення підвищення якості й конкурентоспроможності продукції, що виробляється підприємством полягає передусім у такому:

1. Високоякісна й конкурентоспроможна продукція завжди повніше та ліпше задовольняє суспільно-соціальні потреби в ній;
2. Підвищення якості продукції є специфічною формою виявлення закону економії робочого часу: загальна сума витрат суспільної праці на виготовлення й використання продукції більш високої якості, навіть якщо досягнення такої пов'язане з додатковими витратами, істотно зменшується;
3. Конкурентоспроможна продукція забезпечує постійну фінансову стійкість фірми, а також одержання нею максимально можливого прибутку;
4. Підвищення якості та конкурентоспроможності продукції впливає на зростання продуктивності суспільної праці, структуру виробництва та функціональний розподіл потужностей, темпи й ефективність науково-технічного прогресу.

Планування підвищення якості продукції повинно базуватися передовсім на старанному вивченні поточного та перспективного попиту на його продукцію, аналізі відгуків споживачів. Досягти необхідного рівня якості та конкурентоспроможності реалізованих на відповідних ринках товарів можна різними способами, які можна поділити на три групи: технічні:

1. Використання досягнень науки і техніки в процесі проектування виробів;
2. Запровадження новітньої технології виробництва і суворе дотримання технологічної дисципліни;
3. Забезпечення належної технічної оснащеності виробництва;
4. Удосконалення застосовуваних стандартів і технічних умов;
5. Поліпшення стандартизації як головного інструменту фіксації та забезпечення заданого рівня якості, адже саме стандарти й технічні умови відображають сучасні вимоги споживачів до технічного рівня та ін.;
6. Збільшення випуску сертифікованої продукції;
7. Покращення окремих показників якості продукції, що випускається (надійність, економічність);
8. Удосконалювати показники транспортабельності продукції, куди відносяться допустимі температура, вологість, тиск, час транспортування;
9. Підприємство повинно вимагати від своїх постачальників відповідного покращення якості сировини, матеріалів, напівфабрикатів, що постачається;
10. Досягнення й перевершення технічного рівня та якості найкращих вітчизняних та зарубіжних зразків;

Організаційні:

1. Запровадження сучасних форм і методів організації виробництва та управління;
2. Удосконалення методів контролю й розвиток масового самоконтролю на всіх стадіях виготовлення продукції;
3. Розширення прямих господарських зв'язків між продуцентами та покупцями (споживачами);
4. Узагальнення й використання передового вітчизняного та зарубіжного досвіду в галузі підвищення конкурентоспроможності продукції;
5. Модернізація або зняття з виробництва неконкурентоспроможної продукції;
6. Використання власного або іншого автопарку, автомашин для надійного та безпечного транспортування готової продукції та сировини.

Економічні та соціальні:

1. Застосування узгодженої системи прогнозування і планування необхідного рівня якості виробів;
2. Установлення прийнятних для продуцентів і споживачів цін на окремі види товарів;
3. Використання ефективної мотивації праці всіх категорій персоналу підприємства;
4. Всебічна активація людського чинника та проведення кадрової політики, адаптованої до ринкових умов господарювання.

Сучасні підприємства ведуть свою діяльність у галузях, де є достатня кількість конкурентів. Тому для ефективної діяльності кожному підприємству необхідно постійно удосконалювати свою операційну діяльність, адже це основний вид діяльності підприємства, з метою здійснення якої воно створено.

### **Список літератури**

1. Бланк І. А. Управління використанням капіталу. – Київ: Ніка-Центр: Ельга, 2000. – 651 с.
2. Федоренко В. Г. Основи менеджменту. – Київ: ТОВ «Алерта», 2007. – 420 с.
3. Бланк І. А. Інвестиційний менеджмент. – К., 2003–221 с.
4. Шершньова З. Є. Стратегічне управління. Підручник/ З. Є. Шершньова. – К.: КНЕУ, 2004. – 699 с.

УДК: 338.984

## ***ПЛАНУВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРОГРАМИ ПІДПРИЄМСТВА***

**О. В. Дудченко, ст. гр. МЕ-13**

**А. О. Левченко, доц., к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Стратегія та цілі підприємства, заплановані на конкретний період, є основою розроблення стратегічного плану, в якому визначається стратегічне становище підприємства на основі аналізу конкурентного зовнішнього середовища та внутрішніх особливостей підприємства. Найскладніший напрям діяльності підприємства виробнича діяльність, її організація, планування й оперативне регулювання в просторі та часі. Виробнича діяльність підприємств характеризується системою показників. Найістотнішими з них в умовах вільних ринкових відносин є такі, як попит на продукцію та обсяг виробництва, величина пропозиції й виробнича потужність підприємства, витрати й ціни на продукцію, потреба в ресурсах та інвестиціях, обсяг продажу та загальний дохід тощо.

Найважливішим у процесі планування діяльності підприємств є розроблення виробничої програми, тобто обґрунтування обсягу виготовлення продукції, конкретної номенклатури й асортименту відповідно до потреб ринку.

Виробнича програма підприємства – це план обсягу та структури виробництва продукції із їх деталізацією у часовому періоді відповідно до потреб ринку та ресурсного забезпечення підприємства, спрямований на отримання оптимального економічного результату функціонування підприємства згідно з обраними критеріями оптимальності (максимізація прибутку, мінімізація витрат, максимізація товарообігу тощо).

Процес розробки ефективної виробничої програми, на наш погляд, повинен ґрунтуватися на результатах ретроспективного аналізу виконання плану виробництва минулих періодів та перспективного аналізу маркетингової і виробничої сфер підприємства. Зокрема, перспективний аналіз зовнішніх можливостей підприємства, який ґрунтується на проведенні маркетингових досліджень, має на меті передбачення майбутньої зовнішньоекономічної ситуації та оцінювання ринкового потенціалу підприємства на основі розрахунку потенційного рівня попиту та прогнозу поведінки конкурентів. Також важливо зробити оцінку виробничих можливостей підприємства в плановому періоді та обґрунтувати

перспективний маркетинговий план продажу наявними виробничими ресурсами підприємства [1].

Формування виробничої програми підприємства являє собою економічний процес, а тому, як і будь-який інший процес, передбачає наявність вхідних та вихідних компонентів. На наш погляд, до системи вхідних чинників слід віднести чинники виробничого потенціалу підприємства та чинники ринкового середовища, оскільки вони є тими елементами, які безпосередньо впливають на процес розробки плану виробництва. Вихідні чинники виробничого процесу відображають основний результат виробничої діяльності, який виявляється у вигляді цінності для споживача та цінності для підприємства.

На етапі планування виробничої програми й особливо її структури, тобто питомої ваги конкретних видів виробів чи послуг, необхідно виходити з основних економіко-теоретичних положень, суть яких полягає в тому, що можливий випуск продукції за повного й ефективного використання ресурсів при даному розвитку технології характеризує крива виробничих можливостей, на якій зображено альтернативні варіанти структурної програми за повного використання ресурсів.

Продукція, яка виготовляється на підприємствах, відтворюється в натуральній і вартісній формах. Тому, плануючи виробничу програму підприємства, розраховують обсяг виробництва в натуральних вимірниках і вартість обсягу виготовлення продукції.

Вимірниками обсягу продукції в натуральному вираженні є конкретні фізичні одиниці штуки, метри, кілограми, тонни тощо. Іноді використовують умовно-натуральні показники (наприклад, тканини, лінолеум можуть вимірюватися погонними та квадратними метрами).

Обсяг продукції у вартісному вираженні на підприємствах різних галузей виробничої сфери визначається показниками товарної, валової, чистої та реалізованої продукції.

Виробнича програма має формуватися з урахуванням ресурсів підприємства. Оптимальною виробничою програмою є така, що відповідає структурі ресурсів підприємства та забезпечує найкращі результати його діяльності за прийнятим критерієм. Критерієм оптимальності найчастіше вважають прибуток, або вартісний обсяг виробництва. Обмеженнями є виробничі потужності, матеріальні або трудові ресурси [2].

Оптимізація виробничої програми провадиться з метою:

1) планування оптимальної структури номенклатурних позицій, тобто більш економічно вигідного формування виробничої програми: скільки та яких виробів треба виготовити в плановому періоді за раціонального й повного використання виробничих потужностей, трудових і матеріальних ресурсів;

2) визначення максимально можливого обсягу продукції та економічної межі нарощування її виробництва, при цьому враховують закон спадної продуктивності ресурсу.

На динаміку обсягів виробництва впливають інтенсивні та екстенсивні чинники. До інтенсивних чинників відносять: продуктивність праці, віддача основних засобів та матеріаловіддача. До екстенсивних – зміна чисельності працівників, вартості основних засобів та матеріальних витрат. Економічне обґрунтування виробничої програми підприємства з огляду на її забезпечення необхідними трудовими, матеріальними, фінансовими та інвестиційними ресурсами загалом зводиться до визначення загальної потреби в них та ефективного їхнього використання. Оцінка виробничої програми проводиться за рівнем її виконання у звітному періоді [3].

Можна зробити висновок, що формування та оптимізація виробничої програми проводиться з метою визначення максимально можливого обсягу виробництва продукції при врахуванні обмежень попиту та ресурсів, визначення економічної межі нарощування виробництва. Також при розробці виробничої програми передбачається освоєння нових видів продукції; раціональний розподіл продукції, що випускається, по календарних термінах. Основна увага приділяється підвищенню ефективності виробництва, досягненню беззбитковості по збитковій частині номенклатури, відновлення фондів і впровадження нової техніки, підвищення використання виробничої потужності, зростання продуктивності праці.

### Список літератури

1. Ю. А. Єгупов «Форми і горизонт планування виробничої програми промислового підприємства». [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <http://economics.opu.ua/files/archive/2015/No2/243–249.pdf>
2. Т. І. Сабецька «Методико-методологічні аспекти процесу формування виробничої програми підприємства в умовах ринкової економіки». [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <http://www.urau.donetsk.ua/~masters/2012/iem/sokur/library/12.pdf>
3. М. М. Повідайчик «Особливості стратегічного планування виробничої програми підприємства легкої промисловості в умовах невизначеності»// Серія Економіка. – 2014. – №.1 – С. 59 – 63.

УДК 658.142.4

## **СУТНІСТЬ ТА ЕТАПИ РОЗРОБКИ ОПЕРАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ У РАМКАХ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

**І. В. Кононець**, *ст. гр. МЕ-15-2СК-2,*  
**А. О. Левченко**, *канд. екон. наук, доцент*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Операційна стратегія – це більш вузька стратегія для основних структурних одиниць, таких як підприємство, відділ. Заходи, притаманні для цього рівня стратегії – вирішення вузькоспеціальних питань і проблем, які пов'язані із досягненням цілей окремого підрозділу.

Операційна стратегія полягає в розробці загальної політики й планів використання операційних ресурсів фірми, націлених на максимально ефективну підтримку її довгострокової конкурентної стратегії [5].

Таким чином, операційна стратегія є складовою частиною загального процесу планування. А оскільки місія й завдання фірми можуть мінятися, то й операційній стратегії фірми повинна враховувати потреби покупців, що змінюються. Така адаптація до запитів ринку відбувається завдяки операційним можливостям підприємства. Наприклад, коли на ринку існує дефіцит на товари й послуги, то підприємства використовують свої можливості, щоб збільшити кількість виробленої продукції, коли ж ринок насичений, то на перше місце виходять якісні характеристики товару.

Специфіка стратегії операційної системи полягає в: об'єкті управління; організаційній побудові стратегії операційної системи. Стратегія операційної системи не може бути головним чинником у виборі цілей і пріоритетів бізнесу. Вона має, допоміжний характер відносно загальної стратегії [1].

Операційна стратегія потребує, щоб вся система була розумно ізольована від випадкових коливань та змін зовнішнього середовища, інакше кажучи формування його соціально-економічної стійкості.

Особлива роль операційної стратегії полягає в тому, що мінімально необхідна довгострокова стабільність функціонування операційної системи є необхідною умовою побудови загальної стратегії, а отже й забезпечення її соціально-економічної стійкості. Операційна система не може відповідати за планування і реалізацію інновацій, істотні зміни в ринковій орієнтації фірми. Критерій успішної роботи це не інновації, а розумна стабільність [3].

Стабільність операційної системи як базисна стратегія формує ряд практичних розходжень у порівнянні з загальною стратегією бізнесу. Формулювання стратегії операційної системи має на увазі її розбиття на дві підгрупи цілей – стабільні і мінливі.

Основне призначення підприємства – задоволення потреб покупців у якомусь товарі або послугі. Весь ланцюжок виробництва й розподілу товару можна розбити на окремі пов'язані стадії:

- розробка товару;
- видобуток сировини;
- виробництво;
- розподіл.

Підприємство може виконувати всі стадії від початку до кінця, а може передати частину робіт субпідрядникам. У наш час організацій, які виконують всі стадії, дуже мало (в основному в харчовій промисловості). У закордонній практиці існують так називані мережні організації, у яких всі види діяльності розкидані між окремими субпідрядниками, які контролює головний офіс.

У Японії виробництво різних напівфабрикатів, деталей та вузлів великих фірм стало спеціалізацією для більшості малих та середніх підприємств. Створюються так звані «кейрецу», порівняно стійкі промислові групи, ядро яких складають великі організації. Існують горизонтальні, вертикальні групи, групи, орієнтовані на виробництво та групи, що діють у сфері розподілу. Наприклад, компанія «Мацусіта Денкі», виробник побутової техніки, зв'язана відносинами із 18500 магазинами по усій країні, що продають в основному продукцію фірми [ 5].

За матеріалами порівняльних досліджень проведеними в Японії, доведено, що ефективність підприємств, що входять у «кейрецу» нижче, ніж у компаній, що ведуть свою діяльність на самостійній основі. Проте головна вигода – це зниження ризику та вигоди, які отримують її члени. Так, коли компанія Крайслер у 80-х роках минулого сторіччя зіштовхнулася із проблемами, то їй знадобилася державна підтримка, а «Мазда», яка входить у групу «Суміто» отримала допомогу від банку «Суміто», який теж входить у цю групу [5].

Кількість і зміст контрольних функцій у рамках операційної стратегії мають бути наближені до мінімально необхідного. Головне в стратегії операційної системи не її підконтрольність, а її керованість – реальна досяжність цілей системи. Система може бути абсолютно підконтрольною, але некерованою; система може бути керованою, але містить у собі непідконтрольні процеси.

Стратегія операційної системи формулюється та затверджується як складова частина загального стратегічного плану, тому жодне завдання операційної стратегії не може вступати в пряме протиріччя з хоча б однією умовою і метою соціально-економічного розвитку підприємства.

У випадку істотних змін операційної системи завдання керівника включають управлінську інтерпретацію соціально-економічного розвитку; планування та використання мінімально необхідних заходів профілактики негативних наслідків цього розриву. До негативів даної стратегії варто віднести необґрунтоване поширення тактичних критеріїв і процедур на стратегічний рівень або пряме підпорядкування стратегічних обов'язків тактичному рівню управління операційною системою [3-4].

Тактика управління операційною системою будується, на чітких критеріях стабільності та рівноваги соціально-економічних критеріїв системи. Головну роль відіграють критичні параметри операційної системи. Крім того, тактика ще будується і на регулярному – неперервному відстежуванні потенційно критичних параметрів операційної системи. У загальному випадку, швидше за все, не існує абсолютно достатніх методик й процедур взаємного перекладу стратегічних і тактичних завдань. У протилежному випадку не існувало б проблеми спаду поточної ефективності операційної системи, тобто дотримання соціально-економічної стійкості підприємства та стандартів його розвитку у майбутньому.

### Список літератури

1. Володькина М. В. Стратегический менеджмент : учеб. пособие. – К. : Знание – 159 с.
2. Гапоненко А. Л., Панкрухин А. П. Стратегическое управление : Учебник. – М. : Омега-Л – 472 с.
3. Міщенко А. П. Стратегічне управління : навч. посіб. – К. : «Центр навчальної літератури», – 366 с.
4. Осовська Г. В., Фіщук О. Л., Жалінська І. В. Стратегічний менеджмент : навч. посіб. – К. : Кондор.
5. [http://studopedia.com.ua/1\\_13955\\_tema-trategiya-organizatsii-ta-strategiya-virobnitstva.html](http://studopedia.com.ua/1_13955_tema-trategiya-organizatsii-ta-strategiya-virobnitstva.html)

## **ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ ОРГАНІЗАЦІЇ СОЦІАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

**А. В. Черняк, ст. гр. УФЕБ-15М**

**А. О. Левченко, к.е.н., доцент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Соціальна безпека – це система суспільно-економічних заходів, які спрямовані на матеріальне забезпечення працівників, покращення якості життя та умов праці.

Працівники підприємства, тісно пов'язані між собою в процесі трудової діяльності, не тільки створюють новий продукт, виконують роботи та надають послуги, але і формують нові соціально-трудові відносини. У ділових ринкових відносинах соціально-трудова сфера стає основою життєдіяльності як окремих працівників, так і окремих професійних груп, цілих виробничих колективів. Поєднання особистих і виробничих мотивів діяльності працівників є однією з найважливіших завдань соціального планування [2].

В процесі трудової діяльності персоналу основні соціально-економічні результати можуть виражатися обсягом, складом та якістю продукції, товарів і послуг, умовами праці, безпечної роботи і здоров'ям працівників (захворюваністю), ставленням до праці, рівнем заробітної плати, наявністю прогулів і втрат робочого часу, числом конфліктів, скарг, страйків та іншими фінансово-економічними та соціально-трудовими факторами і показниками.

Якщо підприємство, організація чи інша система забезпечують очікуваний рівень таких результатів для всіх працівників або членів трудових колективів, то у них з'являється мотивоване бажання вносити свій особистий і груповий професійний внесок у цю систему на тому рівні витрат своїх сил і загальних результатів праці, який вони вважають прийнятним або можливим за даних трудових, мотиваційних або ринкових відносинах.

Розвиток економічної і соціальної сфери формує єдиний взаємообумовлений процес в межах якого здійснюється вплив на параметри національної безпеки по всьому спектру проявів перетворюючої активності людини.

Соціальний компонент економічної безпеки перетворюється в передумову забезпечення високого рівня розвитку продуктивних сил і виробничих відносин виходячи з основоположних державних і суспільних інтересів, що констатуються в системі критеріїв національної безпеки країни. Разом з тим, соціальний прогрес виступає не тільки передумовою але і ключовою задачею діяльності по забезпеченню високих параметрів безпеки. Така подвійна роль соціальних чинників, вимагає посилення уваги саме до соціально-економічних аспектів проблем безпеки на сучасному етапі суспільного розвитку. Але разом з тим, концептуальна єдність економічних та соціальних підвидів безпеки не дозволяє ігнорувати їх внутрішні відмінності, що обумовлюють їх специфічні риси, місце і роль в системі національної безпеки. Якщо економічна безпека має своїм об'єктом розвиток економічної структури суспільства, вдосконалення господарського механізму, то соціальна безпека спрямована передусім на захист людей як найвищої цінності будь-якої країни. Захист життя, здоров'я, добробуту, прав і свобод людини утворює внутрішній зміст соціальної безпеки. [1].

По мірі соціалізації економічного розвитку соціальна безпека підпорядковує своїм завданням всі форми відносин з приводу безпеки як в економічній так і в політичній сферах суспільства, та обумовлює динаміку і напрями руху соціальної системи регулювання та життєзабезпечення. Відповідно об'єктами соціальної безпеки виступають люди, їхні спільноти і відносини, прогресивні соціальні потреби, системи соціалізації людини і соціальні інфраструктури:

- Освіта;
- Виховання;
- Культура;
- Торгівля;
- Охорона здоров'я;
- Спосіб життя.

Таким чином соціальна безпека – це надійна захищеність життєво важливих інтересів соціальних суб'єктів макро- та мікрорівнів, збереження і розвиток людського потенціалу, підтримка ефективного стимулювання діяльності людей, систем їхньої соціалізації та життєзабезпечення, цінностей, моральності і т.п.

За сучасних умов система безпеки набуває юридичної форми закріплення особливостей, цілей і задач діяльності по забезпеченню соціально-економічної безпеки. У категоріях системи безпеки держава прагне формалізувати діяльність по формуванню належного рівня розвитку соціально-економічної сфери, законодавче закріпити її як одну з найважливіших функцій в сучасних умовах. Однак, на мою думку, розгляд тільки формальної сторони процесів забезпечення безпеки, юридичних форм їх прояву не виправдано звужує об'єкт дослідження даної проблеми.

Підсистема соціально-економічної мотивації праці спрямована на забезпечення зацікавленості колективу й окремого працівника в результатах праці. Вона формується під впливом низки соціально-економічних чинників (матеріальних, соціальних, включаючи участь працівника в управлінні трудовим колективом та ін.).

Як пріоритетні напрями організації праці в сучасних умовах необхідно розглядати гуманізацію праці, що має гарантувати:

- найбільш повну відповідність матеріально-технічної бази виробництва можливостям і особливостям людини;
- високу змістовність праці кожного працівника, що відповідає зростанню його кваліфікації, змінам у трудовій кар'єрі;
- широку й активну участь усіх працівників у вирішенні поточних і перспективних виробничих завдань.

Підвищення якості трудового життя працівників має позитивно впливати на економічні результати праці, насамперед завдяки скороченню прямих втрат робочого часу, збільшенню тривалості робочого періоду, поліпшенню ставлення до праці.

### **Список літератури**

1. Безбожний В. Л. Вибір способу забезпечення соціально-економічної безпеки великих промислових підприємств [Текст]: дис. канд. екон. наук: 08.00.04 / В. Л. Безбожний ; СХУ ім. В. Даля МОН України. – Луганськ, 2009. – 225 с.
2. Соціальна економіка Навч. посіб. / Кол. авт. О. О. Беляєв, М. І. Дибя, В. І. Кириленко та ін. – К.: КНЕУ, 2005. – 196 с.

## **АНАЛІЗ ЦІННІСНИХ ОРІЄНТАЦІЙ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ-МЕНЕДЖЕРІВ**

**Н. С. Повсткіна, ст. гр. УП-12<sup>1</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Сучасні соціально-економічні та науково-технічні зміни в нашій країні, вдосконалення технологій в науці і у виробництві висувають підвищені вимоги до підготовки спеціалістів ХХІ століття. Економічні характеристики менеджменту і нові ситуації, є похідними політичних і економічних змін в міжнародному масштабі, і вимагають звернення особливої уваги на взаємозв'язок між робітниками сектору і їх продуктивністю. Здатність робітників відповідати новим вимогам все більш залежить від рівня їх професійної підготовки. Нажаль, так історично склалося, що зв'язок освіти і фахової діяльності традиційно слабкий. Необхідний перегляд ролі освіти в сфері менеджменту, так як висока або низька якість людських ресурсів все більш обумовлює економічні результати і конкурентноздатність галузі.

Метою професійної освіти є підготовка персоналу до виконання певної роботи. Здатність до діяльності, якої вимагає професія, має прояв в різних формах: в умінні протистояти новим ситуаціям, в організації і плануванні роботи, у відношеннях з керівництвом, іншими членами колективу, клієнтами.

Традиційно метою професійної підготовки було оволодіння загальними знаннями і навичками в роботі. Цей етап є дуже важливим, але в сучасних умовах підготовка фахівців повинна бути більш гнучка, адаптована до нових обставин, для чого необхідні зміни в учбових планах, в самій системі підготовки. Ритм технологічних змін обумовлює спроможність знань, набутих в ході навчання. Швидкий ритм цих змін в наш час прискорив їх старіння, вимагаючи перевірки змісту академічних курсів і їх оновлення.

Нове сучасне бачення професіоналізму та ролі особистості в його формуванні спричинив радикальну переоцінку цінностей професійного розвитку. Зросли вимоги до фахівця, рівня його підготовки та освіти, до відповідальності суб'єкта за свою кар'єру, професійне майбутнє.

Для юнацтва – майбутніх суб'єктів суспільних відносин – на перший план виступили проблеми усвідомленого та особистісно-орієнтованого вибору професії, отримання професійної освіти й оволодіння професією, професійного зростання і самовдосконалення. Адаптація індивіда до дійсності, що змінюється, стає можливою лише завдяки динаміці самої людини, її життєвих уявлень і професійних планів.

Становлення професійної культури менеджера в процесі його професійної підготовки може включати формування:

- 1) професійно-культурної освіченості (гнучкість мислення, застосування знань і умінь у практичній діяльності);
- 2) професійної етики як прояву вищого рівня розвитку професійної культури;
- 3) загальнокультурної (розуміння професійної діяльності як культуровідповідної та усвідомлення себе як носія культурних зразків) і функціональної (застосування знань і умінь при вирішенні професійних завдань з урахуванням норм професійної культури) грамотності.

Слід виділити основні показники, які характеризують зміст професійної підготовки майбутніх менеджерів у вищих навчальних закладах. У критеріальних показниках виокремлюють не тільки традиційні, фіксовані у формі результатів, знання, вміння, навички, що складають досвід пізнавальної, виконавчої та комунікативної діяльності, а й інші

<sup>1</sup> Науковий керівник – О. В. Сторожук, к.е.н., доцент Кіровоградського національного технічного університету



характеристики, що дозволяють виміряти, оцінити, описати й встановити закономірності, які існують усередині проєктованого й реалізованого змісту професійної освіти [3].

Зміст готовності майбутніх менеджерів до управлінської діяльності являє собою динамічне структурно-рівневе утворення, що відображає єдність професійної самосвідомості, мотиваційно-ціннісного та змістовно-процесуального компонентів.

Ціннісні орієнтації є компонентом складної структури відношень особистості до умов її існування і діяльності. Вони пов'язують воедино суспільне, групове і індивідуальне в свідомості і поведінці особистості, визначають її провідні позиції, надають спрямованості діяльності людини, є центральною ланкою ціннісно-смислового аспекту професійного самовизначення. Формування особистості студента до цінностей суспільства є складним, багатоступеневим процесом. Вибір професії студентами ВНЗ пов'язаний з їх пошуковою діяльністю, в яку входить когнітивний, емоційний і практичний компоненти.

Важливу роль у становленні професійної культури майбутніх менеджерів відіграє викладацький склад навчального закладу, а саме його підхід до викладу матеріалу і ставлення до навчального процесу. Методи викладання мають ґрунтуватися на пізнавальній активності студентів. В енциклопедії освіти вона трактується як «риса особистості, яка проявляється в його ставленні до процесу пізнання, що передбачає стан готовності, прагнення до самостійної пізнавальної діяльності, спрямованої на оволодіння індивідом соціального досвіду, накопичених людством знань, способів діяльності, а також її якості». Пізнавальна активність розвивається у людини протягом усього її життя, сприяє підготовці до майбутньої професійної діяльності і може змінюватися з переорієнтацією життєвих планів і установок особистості [6]. Але ця зміна може пройти ефективно лише в тому випадку, коли методи та форми навчання повністю відповідають поставленим цілям. Для того, щоб студент досконало засвоїв необхідні знання та навички, він повинен їх використовувати неодноразово в різних ситуаціях. Саме такий підхід до навчання є основою ситуаційної концепції менеджменту, орієнтує фахівців на ситуаційне мислення з урахуванням об'єктивних умов функціонування [2, с. 30].

Дана концепція вимагає від людини творчого мислення, яке є генератором нових нестандартних ідей. Існує безліч методик, які дозволяють урізноманітнити й активізувати процес навчання.

Як стверджує П. Друкер [8], стиль роботи людини є вродженим. Його не можна змінити, але можливо скорегувати. Щоб визначити й оцінити власний стиль роботи, менеджер повинен проаналізувати свою діяльність, виявити недоліки й сильні сторони. Але такий варіант не підходить для студентів, адже в процесі навчання немає практичної складової, яка б дозволила провести подібний аналіз. Тому використання методів активізації навчального процесу є кращими імітаторами процесу професійної діяльності, в ході яких майбутні фахівці зможуть визначитися з власним стилем роботи.

Використання різних методів активізації навчання найкраще себе проявляє при проведенні семінарських занять. Добре організований семінар не тільки закріплює знання та вміння тих, хто навчається, але й розвиває в них творчі здібності, вміння слухати іншого й самому аргументовано висловлювати свої думки, розвиває логічне мислення й комунікативні здібності [1, с. 110].

Отже, перейдемо безпосередньо до розгляду методів активізації навчального процесу. Одним з найбільш використовуваних з-поміж них є метод дискусій. Значну увагу даному методу приділяють у вищих школах Великої Британії. На думку англійських фахівців, дискусії притаманні такі переваги:

- сприяє виробленню у студентів вміння висловлювати й аргументувати власну думку;
- формує наукове мислення;
- вчить слухати один одного;
- змушує студентів виступати в ролі критиків;

– сприяє спонтанності мовлення, адже для того, щоб вести дискусію, потрібно не тільки логічно будувати висловлювання, але й правильно формувати свої судження [5].

Фахівці вважають, що найважливішими умовами проведення дискусії, як тематично спрямованої суперечки, можуть бути наступні:

- усі учасники дискусії мають підготуватися до неї;
- кожен учасник дискусії повинен мати чіткі стислі тези свого виступу;
- можна практикувати «розминку» для активізації дискусії;
- дискусія має бути спрямована на з'ясування істини, а не на словесне змагання її учасників [1, с. 111].

З метою залучення всіх студентів до участі в дискусії можна використовувати метод рольових триад. На різних етапах проведення дискусії викладач повинен розподілити ролі між учасниками залежно від функцій, які ті повинні виконувати.

Одним з видів методу творчої дискусії можна вважати «мозкову атаку». Для обговорення конкретної проблеми обирається група студентів, яка ділиться на дві підгрупи: «генератори ідей» і «критики». «Генератори ідей» висловлюють нові ідеї щодо вирішення даної проблеми, а «критики» оцінюють ідеї і вибирають найбільш оптимальні з них.

Головні принципи мозкової атаки:

- 1) не критикувати (можна висловлювати будь-яку думку без побоювань, що вона буде визнана невдалою);
- 2) стимулювати будь-яку ініціативу;
- 3) прагнути до найбільшої кількості ідей;
- 4) розширювати, змінювати, комбінувати, покращувати запропоновані ідеї [4, с. 147].

Одним з найбільш універсальних методів активізації навчального процесу і покращення засвоєння знань з певних предметів є ділова гра – так прийнято називати динамічну імітацію реальних господарських чи інших ситуацій, яка за своїм змістом і методами реалізації відповідає практичній діяльності конкретних категорій працівників. Це дозволяє всебічно розвивати ділові задатки студентів і комплексно формувати необхідні знання та вміння, забезпечувати набуття навичок творчого використання ними теоретичних знань для вирішення конкретних господарських ситуацій [7, с. 243].

Ціннісні установки неможливо сформувати без зусиль самого студента, педагогів, які працюють з ним. Студенти повинні усвідомлювати сутність вибраної ними професії, накопичувати і засвоювати знання в даній професійній сфері, виховувати в собі якості, необхідні для майбутньої професійної діяльності.

### Список літератури

1. Аксьонова О. В. Методика викладання економіки : навч. посіб. / О. В. Аксьонова. – К. : КНЕУ, 1998. – 280 с.
2. Казанцев А. К. Основы менеджмента. Практикум: учеб. пособ. / А. К. Казанцев, В. И. Малюк, Л. С. Серова. – 2-е изд. – М. : ИНФРА-М, 2002. – 544 с.
3. Кайтан Н. В. ст. Ціннісні орієнтації студентів, майбутніх менеджерів туризму, в їх професійному самовизначенні – Київ: Вид-во КУТЕП. – 2013. С. 2–4
4. Нагаєв В. М. Методика викладання у вищій школі : навч. посіб. / В. М. Нагаєв. – К. : Освіта, 2007. – 222 с.
5. Федина М. Особливості основних форм і методів навчання у вищій школі Великобританії: [Електронний ресурс] / М. Федина. – Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Pippo/2009\\_6/Fedyna.htm](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Pippo/2009_6/Fedyna.htm). – Заголовок з екрану.
6. Шевченко Л. Застосування веб-квестів для формування пізнавальної активності учнів / Л. Шевченко: [Електронний ресурс]: Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Pippo/2011\\_3/Shevchen.htm](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Pippo/2011_3/Shevchen.htm) – Заголовок з екрану.
7. Яворська Ж. Ділові ігри та їхня роль у підготовці сучасних фахівців / Ж. Яворська// Вісник Львівського університету. – 2005. – № 19. – С. 315–320.
8. Peter F. Drucker Management Challenges for the 21st Century / P. F. Drucker : [Electronic resource] : Mode of access : <http://tap3x.net/EMBTI/j6drucker.html>.

## **АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОПЛАТИ ПРАЦІ ПРАЦІВНИКІВ БЮДЖЕТНОЇ СФЕРИ**

**Ю. А. Разіна, ст. гр. УП-12<sup>2</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Реформування оплати праці в Україні і, зокрема, реформа системи організації і оплати праці в бюджетній сфері є давно назрілою. Про це свідчить посилення уваги громадськості до цих питань, численні дослідження науковців, висвітлення цієї проблеми в пресі. На сьогодні характерними особливостями реформування заробітної плати в умовах ринкової економіки є суттєве змінення відносин між державою та працівником з цих питань.

На необхідність побудови об'єктивної оцінки і стимулювання оплати праці в бюджетній сфері вказують такі українські вчені, як С. Бандур, Л. Безчасний, Б. Данилишин, М. Карлін, В. Куценко, Е. Лібанова, Г. Монастирська, В. Новіков.

Поміж тим проблема побудови досконалого механізму оцінки праці бюджетників залишається нерозв'язаною. Низький розмір заробітної плати працівників бюджетної сфери, незначна диференціація в оплаті різних категорій працівників, недоліки пенсійного забезпечення зумовлюють процеси руйнування трудового потенціалу працівників бюджетної сфери України.

У вітчизняному законодавстві відсутнє чітке визначення працівника бюджетної сфери. На сьогодні для визначення поняття працівник бюджетної сфери основним є критерій фінансування виплати заробітної плати даної категорії працівників з бюджетних коштів. Тобто, до поняття працівників бюджетної сфери включаються всі працівники, заробітна плата яких фінансується з бюджетних джерел різних рівнів. У цьому випадку до категорії працівників бюджетної сфери входять, поряд з працівниками, праця яких оплачується на основі Єдиної тарифної сітки (ЄТС), працівники, на яких ЄТС не поширюється, але які одержують заробітну плату безпосередньо з відповідних бюджетів.

Наразі в Україні існує дві паралельні системи оплати праці працівників бюджетної сфери: одна заснована на дії Єдиної тарифної сітки, а інша – регульована спеціальними нормативно-правовими актами, які відносяться до спеціального законодавства, що регулює оплату праці окремих категорій працівників (державні службовці, судді, працівники правоохоронних органів, прокурорські працівники тощо).

За чинним законодавством праця службовців оплачується на основі схем посадових окладів, які визначають в централізованому порядку спеціальними нормативно-правовими актами, прийнятими Верховною Радою України. Схема посадових окладів складається з переліку посад і відповідних їм посадових окладів, які встановлюються або у фіксованому розмірі, або у вигляді верхньої та нижньої межі щодо кожної посади. Але, нажаль, така система оплати праці ще в умовах командно-адміністративної економіки втратила свою ефективність, так як:

- посадові оклади є відносно не стабільним елементом, орієнтованим на середній професійно-кваліфікаційний рівень працівника;
- розмір посадових окладів працівників, на яких ЄТС не поширюється, встановлюється у фіксованому розмірі і безпосередньо не залежить від коливання рівня прожиткового мінімуму та мінімального рівня заробітної плати, а також поточного рівня інфляції;
- використання премій і надбавок як основного засобу для підтягування рівня низьких окладів, а не для індивідуалізації розмірів оплати праці.

<sup>2</sup> Науковий керівник – О. В. Сторожук, к.е.н., доцент Кіровоградського національного технічного університету

За таких умов доцільно буде говорити про активне застосування тарифної системи як ефективного інструмента диференціації оплати праці. Використання тарифної сітки має на меті встановлення оптимальної диференціації тарифних ставок і посадових окладів з урахуванням складності й відповідальності виконуваних робіт. Дія механізму тарифної сітки наступний: ЄТС передбачає 25 тарифних розрядів і тарифні коефіцієнти від 1 до 4,51. Схему тарифних розрядів встановлено окремо для посад науково-педагогічних і педагогічних працівників та для посад фахівців керівників і технічних службовців, загальних для всіх бюджетних установ, закладів та організацій. Хоча як щодо оплати праці державних службовців, так щодо оплати праці працівників на основі ЄТС наразі відсутня система встановлення додаткових видів оплати праці (надбавок та доплат) працівників окремих галузей бюджетної сфери, хоча надбавки і доплати забезпечують індивідуалізацію розмірів оплати праці з урахуванням тих факторів, що не відображаються в ЄТС.

Проаналізувавши існуючі в Україні системи оплати праці можна говорити про те, що на даний час ні одна з діючих систем оплати праці працівників бюджетної сфери не є повністю ефективною і потребує удосконалення, а саме:

- необхідно законодавчо закріпити поняття працівників бюджетної сфери, у якому визначальним критерієм буде джерело фінансування засобів на виплату заробітної плати даної категорії працівників;
- особливу увагу потрібно приділити проблемі встановлення оптимального діапазону тарифної сітки, оскільки для побудови системи оплати праці працівників бюджетної сфери залежно від їх кваліфікації діапазон тарифної сітки має виключне значення;
- потребує подальшого удосконалення система нарахування надтарифних елементів заробітної плати працівників бюджетної сфери (надбавок, доплат та премій стимулюючого та компенсуючого характеру) в напрямку розробки прогресивних мотиваційних систем з конкретними і зрозумілими показниками і методикою їх розрахунку та нарахування;
- необхідно законодавчо закріпити принципи правового регулювання оплати праці працівників бюджетної сфери тощо.

Отже, на сьогодні необхідним є вдосконалення оплати праці працівників охорони здоров'я, освіти, культури та спорту, встановлення оптимальної, на основі Єдиної тарифної сітки, диференціації тарифних ставок і посадових окладів різних професійно-кваліфікаційних груп працівників з урахуванням складності та результатів їх праці; усунення необґрунтованих диспропорцій у рівнях оплати праці працівників однакової кваліфікації, які виконують однакову за складністю та функціональними ознаками роботу, а також підвищення зарплати працівників бюджетної сфери. Аналіз ситуації, яка склалась у сфері оплати праці, свідчить, що діюча державна політика нездатна забезпечити право працюючих громадян на гідну та своєчасну оплату за їхню працю. Отже, нагальним завданням сьогодення є формування нової ефективної політики держави у сфері оплати праці. Для цього перш за все необхідно здійснити перехід від моделі дешевої до високооплачуваної конкурентоспроможної національної робочої сили, яка забезпечить мотивацію працівників до високоефективної праці та підвищення рівня доходів населення. Незважаючи на те, що в останні роки спостерігалися певні позитивні тенденції в оплаті праці, а саме: зростання як номінальної, так і реальної заробітної плати, підвищення рівня мінімальної заробітної плати, рівень оплати праці в Україні не відповідає європейським стандартам.

Таким чином, на наш погляд нинішня єдина тарифна сітка розрядів і коефіцієнтів з оплати праці працівників бюджетної сфери є недосконалою і потребує подальшого доопрацювання, зокрема з метою посилення мотиваційної функції заробітної плати. Необхідно довести мінімальний рівень різниці між тарифними ставками суміжних тарифних розрядів хоча б до 10 %. З нашої точки зору доцільно також збільшення загального діапазону ЄТС, а також удосконалення міжпосадової диференціації заробітної плати.

### **Список літератури**

1. Безчасний Л. К., Монастирська Г. В. Проблеми регулювання оплати праці в сфері науки // Вісник Технологічного університету Поділля. – 2001. – №2, Ч. 1.
2. Карлін М. І. Проблеми і напрямки удосконалення оплати праці у ВНЗ державної форми власності // Вісник Технологічного університету Поділля. – 2001. – №2. – Ч. 2. – С. 23–24
3. Новіков В. М. Методи регулювання оплати праці у бюджетних галузях невиробничої сфери. // Регіональні перспективи. – 2002. – №3–4. – С. 173–175.
4. Тонконог Т. Ю. Особливості системи оплати праці працівників бюджетної сфери та напрямки її удосконалення // Вісник НБУ. – №6. – 2010. – С. 48–56.
5. Покатаєва О. В. Шляхи вдосконалення системи оплати праці в бюджетних установах // Актуальні проблеми економіки. – №10. – С. 87–95.

УДК 331.225

## **ОСОБЛИВОСТІ ПРЕМІЮВАННЯ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ**

**О. А. Соболев, ст. гр. УП-12<sup>3</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

У сучасних соціально-економічних умовах зростає роль пошуку ефективних методів управління працею з метою підвищення її продуктивності. У цьому зв'язку особливим завданням управління підприємством стає виявлення спонукальних мотивів працівника та здійснення на них відповідних впливів, у тому числі і за допомогою системи преміювання.

На окремих підприємствах залежно від конкретних виробничих і організаційно-технічних умов розробляється щорічне преміальне положення, яке узгоджується з профспілковим комітетом і включається до колективного договору. В умовах нестабільної роботи підприємств протягом року можуть змінюватися деякі параметри преміальної системи, що має бути передбачено в колективному договорі за спільним рішенням сторін, які його уклали.

Значний внесок у розвиток теорії мотивації персоналу, зокрема, у вивчення системи преміювання, зробили зарубіжні вчені: М. Альберт, К. Альдерфер, Ф. Герцберг, Е. Лоулер і Л. Портер, Д. Макгрегор, А. Маслоу та ін. Питання удосконалення оплати та стимулювання праці досліджували вітчизняні науковці: В. Андрієнко, В. Баранов, Д. Богиня, О. Грішнова, К. Єрохін, Г. Завіновська, О. Золотухін, А. Колот, В. Лагутін, М. Лучко, Н. Павловська, П. Поліщук та ін. Водночас залишаються недостатньо вивченими складові системи преміювання на підприємстві в сучасних умовах господарювання.

Підкреслимо, що преміювання виконує функції забезпечення зацікавленості працівників у результатах праці. Важливими елементами організації преміювання є: визначення умов і розмірів преміювання; обґрунтування джерел виплати премій; встановлення періодичності преміювання; визначення категорій персоналу, яким виплачують премії.

Залежно від специфіки виробництва, функціональних особливостей різних категорій працівників на підприємствах передбачається застосування основних і додаткових умов преміювання. Основні умови мають відбивати важливі напрями виробничої діяльності підприємства і його підрозділів і впливати на ефективність і якість роботи, кінцеві результати виробництва. У разі їх перевиконання розмір премії збільшується, а в разі невиконання – не виплачується взагалі. З метою стимулювання певних досягнень окремих

<sup>3</sup> Науковий керівник – О. В. Сторожук, к.е.н., доцент Кіровоградського національного технічного університету

працівників передбачені додаткові умови, невиконання яких супроводжується зниженням розміру премії.

Розрізняють індивідуальне та колективне преміювання робітників. Індивідуальне преміювання застосовується тоді, коли з огляду на специфіку виробництва слід урахувати індивідуальні результати праці, незалежно від результатів праці інших робітників. Умови такого преміювання встановлюються за окремими професіями або видами робіт. Премію до основної заробітної плати кожного робітника залежно від індивідуальних результатів роботи. Колективне преміювання застосовується за умов колективної організації праці з тим, щоб стимулювати робітників до досягнення найкращих кінцевих результатів роботи бригади (дільниці, цеху). Колективну премію нараховують до основної заробітної плати бригади (дільниці, цеху) залежно від виконання колективних показників діяльності і розподіляють між працівниками залежно від особистого внеску, відпрацьованого часу і коефіцієнта трудової участі.

Умовами преміювання робітників (бригад, цехів, дільниць) є:

- виконання (перевиконання) особистих (бригадних) планів, нормованих завдань, технічно обґрунтованих норм;
- підвищення продуктивності праці, зниження трудомісткості випуску продукції;
- підвищення якості та конкурентоспроможності продукції;
- бездефектне виготовлення продукції, економія пального, енергії, сировини, матеріалів, зменшення браку тощо.

Під час преміювання за кількісні показники обов'язково слід урахувати якість вироблюваної продукції (виконуваних робіт), і навпаки, преміювання за якісні показники не може здійснюватися без урахування виконання норм виробітку, завдань виробничого плану дільницями, змінами або цехами тощо.

Преміювання робітників за підвищення коефіцієнта використання устаткування застосовується на тих підприємствах (цехах, дільницях, бригадах), де забезпечені висока якість норм використання устаткування, урахування кіпкості і причин простоїв у роботі. Для цього визначається нормативний коефіцієнт завантаженості устаткування на базі його продуктивності, максимально можливого фонду його роботи, регламентованих втрат часу, а також запланованих втрат часу робітника. Його розраховують за групами однотипного устаткування. Розмір премії залежно від виконання норми виробітку за окремими професіями залежить від ступеня досягнення нормативного коефіцієнта.

Серед перелічених вище традиційних напрямків преміювання існують так звані нетрадиційні, не часто застосовувані, методи стимулювання робітників. По-перше, може бути передбачене преміювання за розробку і впровадження у виробництво інновацій. Якщо раціоналізаторська пропозиція робітника приймається, то її автор отримує визначений відсоток загальної суми економії протягом встановленого керівником підприємства періоду.

Другим напрямком преміювання може бути так звана «оплата за кваліфікацію». Це означає, що при освоєнні кожної нової спеціальності виконавець отримує надбавку до заробітної плати, при цьому отримані знання мають в тій чи іншій мірі застосовуватися для поліпшення ефективності діяльності підприємства в цілому. Суттєві відмінності має преміювання спеціалістів і службовців. Преміювання спеціалістів основних виробничих підрозділів (цехів, дільниць) здійснюється за показниками, що характеризують діяльність цих підрозділів незалежно від загальних підсумків роботи підприємства в цілому. Такими показниками можуть бути підвищення продуктивності праці, зменшення собівартості продукції, підвищення якості продукції, поліпшення використання устаткування в конкретному виробничому підрозділі, тобто досягнення високих кінцевих результатів.

Преміювання спеціалістів допоміжних виробничих підрозділів (цехів, дільниць) здійснюється за показниками, що характеризують діяльність відповідних підрозділів з урахуванням загальних підсумків роботи підприємства в цілому.

В організації преміювання спеціалістів і службовців функціональних підрозділів, від яких залежить ефективність діяльності підприємства в цілому, доцільно враховувати загальні

показники роботи підприємства, а також показники, що характеризують результати діяльності відповідних підрозділів і внесок конкретних виконавців. Специфіка діяльності спеціалістів і службовців обумовлена тим, що вони забезпечують якісне виготовлення продукції шляхом поліпшення конструкції виробів, удосконалення технології, контролю якості продукції, маркетингових досліджень тощо. Тому для визначення розміру премії цієї категорії працівників застосовують коефіцієнт якості праці за умови виконання планових завдань, який може бути визначений як сума величин, встановлених за досягнення окремих показників. З урахуванням важливості ці показники оцінюються різними частками одиниці (від сумарної величини). На основі цих показників визначається коефіцієнт якості по функціональному підрозділу. Він дорівнює одиниці у разі виконання всіх завдань і досягнення визначених показників.

Великого значення для стимулювання праці персоналу набуває його участь у прибутках, тобто розподіл певної частини прибутку підприємства між працівниками. Такий розподіл може здійснюватися у формі грошових виплат або у формі розповсюдження між працівниками акцій підприємства. Частка працівників у прибутках визначається за результатами загальної діяльності підприємства або на основі відносин власності. В практиці існує декілька систем ефективної участі працівників у прибутках підприємства та їх розподілі.

Першою з них є система Скенлона, заснована на розподілі між працівниками та підприємством економії витрат на заробітну плату, отриманої внаслідок підвищення продуктивності праці. За такої системи спочатку визначається частка фонду заробітної праці у вартості обсягу реалізованої продукції  $K_0$ . Якщо вона менше запланованої частки  $K_0$ , то сума економії  $S$ , що підлягає розподілу, визначається як різниця між фондом заробітної праці, розрахованим за початковим нормативом і нормативом від фактичних витрат.

Другою системою участі працівників у прибутках є система Ракера, заснована на преміюванні робітників за збільшення обсягу умовно-чистої продукції в розрахунку на грошову одиницю заробітної плати. За такої системи спочатку на основі кількісного аналізу визначається обсяг умовно-чистої продукції та індекс її зростання. Потім визначається так званий стандарт Ракера – частка фонду заробітної плати в Обсязі умовно-чистої продукції (в ідеалі від має дорівнювати 50 %). Коригування отримуваної заробітної плати здійснюється на величину стандарту Ракера.

Третьою системою участі працівників у прибутках є система Іпрошеар, заснована на преміюванні працівників за економію робочого часу (в людино-годинах), який витрачається на випуск заданого обсягу продукції. Коригування отримуваної заробітної плати здійснюється на величину коефіцієнта економії робочого часу відносно встановленого плану.

Основними умовами ефективного застосування системи участі працівників у розподілі прибутку є:

- залучення працівників до управління, процесу прийняття рішень, пошуку шляхів удосконалення виробництва;
- визначення розміру премій, засноване на реальних показниках;
- обов'язкова участь в розробці нових схем участі працівників у розподілі прибутків підприємства.

Отже, компетентний персонал, здатний до продуктивної роботи, його раціональне структурне і просторове розміщення, зміна культури управління підприємством, врешті-решт, залежить від ефективності функціонування служби управління персоналом і є запорукою досягнення успіху підприємства. Управління персоналом є особливо важливим у сучасних умовах глобальної конкуренції і стрімкого науково-технічного прогресу, коли продукти, технології, операційні технології старіють з нечуваною швидкістю, а знання та навички співробітників підприємства стають головним джерелом тривалого розквіту будь-якого підприємства.

Участь працівників у власності зумовлює їх зацікавленість у підвищенні ефективності діяльності підприємства, зміцненні його фінансового стану, оновленні виробництва. Вона реалізується здебільшого через надання працівникам акцій підприємства, на якому вони працюють. Володіння акціями забезпечує одержання працівниками відповідних дивідендів, а також мобілізації особистих заощаджень для інвестування у розбудову виробництва.

### Список літератури

1. Бреус Т. Мотивация персонала в 2010 году: основные тенденции // Кадровик Украины. – 2010. – № 2 (38). – С. 110–116.
2. Колот А. М. Оплата праці на підприємстві: організація та удосконалення / А. М. Колот. – К. : Праця, 1997. – 267 с.
3. Лучко М. Р. Преміювання як засіб мотивації працівників на підприємствах деревообробної промисловості [Електронний ресурс] / М. Р. Лучко, Н. Є. Стецюк. – Режим доступу: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/nvu/Ekon/2010\\_29\\_1/statti/23.htm](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/nvu/Ekon/2010_29_1/statti/23.htm)
4. Методичні рекомендації щодо організації матеріального стимулювання праці працівників підприємств і організацій, затверджені наказом Мінпраці України від 29.01.2003 р. №23.
5. Поліщук П. В. Матеріальне стимулювання як основа ефективного управління підприємством / П. В. Поліщук // Вісник Хмельницького національного університету. – 2011. – № 2. – С. 85–87.

УДК 316.33

## ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ КАТЕГОРІЇ «СОЦІАЛЬНИЙ КАПІТАЛ»

**І. В. Цимбал, ст. гр. УП-12<sup>4</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Тенденції економічного розвитку нового інституціонального середовища потребують виняткової уваги до можливостей застосування досвіду розвинутих країн із формування соціального капіталу як необхідної умови конкурентоспроможності національної економіки. Тому набуває актуальності проблема ресурсного забезпечення соціально-економічного розвитку країни. Чимало аспектів проблеми забезпечення економічного зростання в Україні на сьогодні все ще залишаються недостатньо вивченими. Зокрема, існує потреба в дослідженні взаємозв'язку та взаємовпливу соціального і людського капіталу, потребує уточнення визначення поняття соціального капіталу, вивчення його в контексті економічного зростання, є доцільність у проведенні досліджень розвитку соціального капіталу в постсоціалістичних країнах, виявленні сильних і слабких сторін цього розвитку; розробці підходів до подолання слабкостей і вирішення суперечностей у процесі здійснення соціальних та економічних трансформацій.

Існують різні теоретичні трактування і підходи, що пояснюють природу соціального капіталу. Теоретичні основи дослідження соціального капіталу висвітлено у працях П. Бурдьє, Дж. Коулмена, Р. Патнема, М. Вулкока, А. Портеса, Ф. Фукуями, Р. Барта, В. Бейкера та інших науковців. Вивченням соціального капіталу займалися також такі вітчизняні вчені, як: О. Грішнова, А. Бова, М. Горожанкіна, М. Гуревічов, Ю. Зайцев, Е. Резникова, Л. Стрельнікова, А. Чемерис, М. Шихирев та ін.

У західній економічній думці на сьогодні більшість дослідників розрізняють два підходи до розуміння соціального капіталу, або два рівні аналізу: мікро- та макрорівень. Перший підхід, прибічниками якого можна вважати Беккера Г. С., П. Бурдьє, В. Бейкера, П. Ді Маджіо, Р. Барта, Б. Веллмана, Н. Ліна та інших, виходять із визначення соціального капіталу як якісної характеристики індивідуального суб'єкта. Другий підхід, представниками якого є Р. Патнем, М. Пелдем, М. Шифф, Ф. Фукуяма, Л. Дж. Ханіфан, Дж. Якобс,

<sup>4</sup> Науковий керівник – О. В. Сторожук, к.е.н., доцент Кіровоградського національного технічного університету



А. де Токвіль, трактує соціальний капітал як характеристику групи або переважно всього суспільства [1]. На мікро-, мезо- або макрорівні соціальний капітал впливає на розвиток як результат взаємодії між двома різними типами соціального капіталу, структурним і пізнавальним. Структурний соціальний капітал полегшує обмін інформацією та колективних дій і прийняття рішень за допомогою встановлених ролей, соціальних мереж тощо [3]. Як фізичний і людський, так і соціальний капітал не має чіткого визначення, але має специфічні властивості.

Такими властивостями соціального капіталу підприємства порівняно з іншими складовими елементами соціальних чинників є структура соціального капіталу, яка визначає доступ підприємств до ресурсів, інформації тощо через відповідні канали. У сучасних умовах соціальний капітал розмиває чіткі межі підприємства, вони стають не фізичними, а такими, що базуються на соціальних відносинах та зв'язках. Соціальний капітал є продуктивним, сприяє досягненню мети, досягнення якої за його відсутності неможливе; на діяльність підприємства позитивний вплив здійснює тільки той соціальний капітал, який сприяє створенню додаткової вартості та за умови, якщо споживач готовий сплачувати додаткову вартість [4].

Вперше термін «соціальний капітал» з'явився у Л. Дж. Ханіфана у дискусії щодо сільських шкіл у 1916 році. Вчений використовував це поняття для опису «тих значущих обставин, які впливають на повсякденне життя кожного». Л. Дж. Ханіфан дійшов висновку про необхідність виховання доброї волі, братства, симпатії один до одного і вміння налагоджувати соціальні відносини серед людей, які «утворюють соціальну одиницю». Знадобилося понад півстоліття, щоб термін «соціальний капітал» почав широко вживатися. Свій внесок у це зробили Дж. Джекобс у 1961 році у застосуванні до міського життя й добросусідства, П. Бурдє у 1983 році щодо соціальної теорії. Потім Медяник Н. В., 2013 Дж. Коулман у 1988 році ввів цю ідею в академічне обговорення в контексті освіти. Р. Патнем у 1993 та 2000 роках зробив соціальний капітал популярною темою для політичних дискусій.

За визначенням, запропонованим П. Бурдє у 1986 році, «соціальний капітал є атрибутом особистості в соціальному контексті. Можна придбати соціальний капітал через цілеспрямованість дій та перетворити соціальний капітал у традиційні економічні прибутки. Однак здатність робити це залежить від характеру соціальних зобов'язань, з'єднань і мереж» [5].

Соціальний капітал є продуктом суспільного виробництва, виступає проявом соціально-економічних умов і обставин, є груповим ресурсом і не може вимірюватись на індивідуальному рівні. Взаємозв'язок між економічним розвитком суспільства і розміром сукупного соціального капіталу опосередкований саме соціально-економічними чинниками.

Інший дослідник Р. Патнем, на відміну від попереднього автора відокремлює поняття «соціальний капітал» і «людський капітал» і дає таке визначення соціального капіталу: „по аналогії з фізичним і людським капіталом, втіленим у знаряддя праці і навчанні, які підвищують індивідуальну продуктивність, соціальний капітал стосується таких елементів суспільної організації, як соціальні зв'язки (мережі), норми і довіра (networks, norms, trust), що створюють умови для координації і кооперації заради взаємної вигоди. Соціальний капітал збільшує віддачу від інвестування в капітал фізичний і людський» [6, с. 78].

На індивідуальному рівні до переваг розвитку соціального капіталу належить рівень здоров'я, виховання та навчання дітей, можливості пошуку роботи, соціальну ідентифікацію. На організаційному рівні – зниження плинності кадрів, підвищення кваліфікації, організаційна культура.

Поняття соціального капіталу на сьогодні є розмитим і неоднозначним. Для економістів воно важливе для розуміння як неформальної сторони існування ринку. Політологи пов'язують цей термін із довірою до влади; фахівці з PR-технологій воліють говорити про капітал репутації. Для соціологів соціальний капітал означає, передусім, якість соціальних зв'язків у таких вимірах, як довіра, взаємоповага, взаємодопомога.

У зв'язку з тим, що важко знайти стале визначення соціального капіталу, у літературі часто зустрічаються інтерпретації за принципом «від протилежного». Багато згодні з тим, що громадяни в країнах Східної Європи менш соціально активні, ніж на Заході. Дослідження багатьох вчених світу виявили незначну взаємозалежність між змінами у сфері доходу (економічного зростання) та змінами, що стосуються не пов'язаних із доходом вимірників розвитку людини. Соціальний капітал забезпечив у 50-х роках. XX ст. зростання ВВП до 10 %, а в 1990-х роках. він досяг у середньому 20 – 25 %. Особливо це стосується таких країн, як Швеція, Великобританія, Данія, Франція, Німеччина, Японія [7].

Російський вчений Н. Іванов [8, с. 30], порівнюючи окремі аспекти розвитку соціального капіталу з індексом людського розвитку деяких країн, робить справедливий висновок про те, що «перші місця за ІЛР займають не ті країни, які через свою глобальну фінансову могутність володіють рекордно високим рівнем ВВП на душу населення, а ті, де найсильніша взаємна довіра, майже відсутня корупція, домінують норми закону і більш рівномірно розподіляються доходи», а саме – Швеція, Канада, Австралія. Наступними в цьому списку є США, Японія. Їм дещо поступаються Норвегія, Фінляндія, Швейцарія, Франція, Великобританія, Німеччина, Італія. Відомий вчений В. Л. Іноземцев переконливо доводить, що соціально орієнтований розподіл доходів, ефективна соціальна політика, спрямована на подолання бідності і підтримку середнього класу є одним з вирішальних факторів економічного піднесення і забезпечення високого рівня конкурентоспроможності економіки країн Західної Європи [9].

Таким чином, накопичення соціального капіталу, на наш погляд, має набагато більше значення, ніж накопичення капіталу фізичного, а втрата соціального капіталу – довіри і зв'язків всередині суспільства – має катастрофічні наслідки, які не можна порівняти з втратою фізичного капіталу. Такі пріоритети соціального розвитку, як зміцнення і розширення соціальних зв'язків, створення клімату законності і взаємної довіри, вкрай важливі не лише для успішного економічного зростання, але – в контексті глобалізації – і для збереження національної ідентичності і державної цілісності.

Негативний соціальний капітал, недовіра знижує ефективність соціальної інформації, її здатність консолідувати суспільство для розв'язання принципових завдань соціального і економічного розвитку. Соціальну довіру потрібно зміцнювати як по горизонталі – у відносинах між громадянами, а також всередині різних суспільних і корпоративних структур, так і по вертикалі – між громадянами і структурами влади. Саме виведення взаємної довіри на вищий рівень розвитку надасть можливість для сталого розвитку суспільства.

Таким чином, створення інституціональної структури, здатної забезпечити надійний захист права власності та ефективне регулювання ринку праці, зміцнення адаптованості населення до ринкових умов, формування середнього класу, ліквідація бідності, всебічна підтримка сім'ї як головного соціального інституту, який знижує загальну нестабільність і виступає опорою становлення індивідуальності, «економічної людини» та «людини творчої», подолання злочинності і корумпованості влади сприятиме, на наш погляд, зміцненню позитивного соціального капіталу в Україні, ефективному використанню і нагромадженню людського капіталу та економічному зростанню.

У підсумку потрібно зазначити, що знайти шляхи для збільшення економічних можливостей України, спираючись на той рівень розвитку соціального капіталу, який нині є в нашій державі, на наш погляд, дуже проблематично, тому, очевидно, перспективи подальших розвідок в дослідженні питання розвитку соціального капіталу полягають у виявленні різних аспектів цього розвитку, забезпеченні процесу піднесення рівня соціальної довіри, здійсненні порівняльного аналізу розвитку соціального капіталу в постсоціалістичних країнах та в Україні, розробці підходів до подолання слабкостей і вирішення суперечностей у процесі здійснення соціальних та економічних трансформацій.

### Список літератури

1. Грішнова О. Соціальний капітал: сутність, значення, взаємозв'язок з іншими формами капіталу / О. Грішнова, Н. Полив'яна // Україна: аспекти праці. – 2009. – № 3.
2. Убейволк О. О. Соціальний капітал як підґрунтя консенсусних відносин у розвитку ділових комунікацій / О. О. Убейволк // Грані. – 2010. – № 6.
3. Степанова О. В. Організаційно-економічні принципи соціального капіталу підприємства / О. В. Степанова // Науковий вісник. – 2005. – Вип. 15.6.
4. Стежко Н. Роль соціального капіталу в забезпеченні інноваційного розвитку / Н. Стежко // Економіка. – 2010. – № 1 (101).
5. Дем'яненко Ю. В. Модель оцінювання рівня соціального капіталу підприємств сфери послуг / Ю. В. Дем'яненко // Вісник Запорізького національного університету. – 2011. – № 1 (9).
6. Патнэм Р. Процветающая комьюнити, социальный капитал и общественная жизнь // МЭ и МО. – 1995. – № 4. – С. 78–80.
7. Лібанова Е. М. Формування середнього класу – наріжний камінь державної стратегії соціально-економічного розвитку // Наше гасло. – 2004. – № 1–2. – С. 210–211.
8. Иванов Н. Человеческий капитал и глобализация // МЭ и МО. – 2004. – № 9. – С. 19–31.
9. Иноземцев В., Кузнецова Е. Возвращение Европы. В авангарде прогресса: социальная политика в ЕС // МЭ и МО. – 2002. – № 2. – С. 3–14.

УДК: 331.108

### **МЕНЕДЖМЕНТ ПЕРСОНАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

**М. І. Грон, ст. гр. АДМ-15М**

**Г. Т. Костромін, доц., к. е. н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

В умовах становлення ринкової економіки в нашій країні особливе значення мають питання практичного використання сучасних форм управління персоналом, які б дозволили підвищити соціально-економічну ефективність будь-якого підприємства.

Успіх роботи підприємства забезпечують працівники, зайняті на ньому. Саме тому сучасна концепція управління підприємством передбачає виділення величезної кількості функціональних сфер управлінської діяльності, яка пов'язана з управлінням кадровою складовою виробництва-персоналом підприємства.

Сучасні підприємства, керуючись філософією переваги людських ресурсів над іншими видами ресурсів, справедливо вважають, що потенціал їх успішної діяльності – в персоналі, його кваліфікації і відданості інтересам підприємства.

Все більше підприємства свою діяльність пов'язують зі збільшенням числа ступенів свободи в управлінні персоналом, рівнем участі працівників в концептуальних стратегічних рішеннях підприємства.

Для успішного функціонування в ринковому середовищі підприємству необхідно мати певний запас людських ресурсів, мати висококваліфіковане ядро персоналу, прививати їм навички сумісної творчої роботи, спрямовані на досягнення поставлених завдань.

Ефективно кероване підприємство повинне мати набір відповідних технологій управління персоналом, вивчати і впроваджувати технології, що дозволяють отримати максимальних інтелектуальних і фізичних результатів працівників.

Найважливішими етапами планування людських ресурсів є оцінка наявності, оцінка майбутніх потреб, розробка програм їх розвитку.

Розвиток працівника має починатися з моменту його вступу в організацію шляхом офісної орієнтації і представлення колективу.

Кар'єра та її планування є індивідуальним процесом, кожна людина має унікальну систему цінностей, інтересів трудового та особистого досвіду. Розуміння того, як і чим ця унікальна система поєднується – важлива частина планування кар'єри.

Кадрова політика підприємства – це система роботи з персоналом, що об'єднує різні форми діяльності і має на меті створення об'єднаного, відповідального і високопродуктивного колективу для реалізації можливостей підприємства адекватно реагувати на зміну внутрішнього та зовнішнього довкілля.

Витримувати конкуренту боротьбу на ринку праці, а отже нормально розвиватися може тільки те підприємство, кадрова політика якого буде побудована на системному аналізі внутрішнього та зовнішнього довкілля і точно відображати його загальну концепцію розвитку.

Основою конкурентоздатності господарських ланок підприємства є вся система соціально-трудових відносин в тому числі:

- відповідність кадрової політики держаній соціально-економічній політиці, правовим та суспільним нормам;
- розгляд людини в єдності технологічного, економічного, соціального, організаційного, демографічного та інших аспектів розвитку – як мети і як засобу цього розвитку;
- здатність персоналу до спільної трудової діяльності до колективної праці;
- облік часового горизонту планування;
- орієнтація на досягнення максимально можливих показників роботи в поєднанні з можливостями кадрової політики;
- створення кадрової політики стратегічних і поточних цілей і засобів їх досягнення;
- забезпечення демократизму, гласності і динамізму кадрової політики;
- збалансованість в кадрової політиці стимулів до кар'єри і відповідальності працівників.

В практиці передових закордонних фірм існує ряд принципів, що складають основу кадрової політики. До них відносяться:

- демократизм управління, від якого залежить готовність до співпраці;
- виокремлення окремої людини, її інтересів та інтересів групи людей;
- справедливість, дотримання рівності та послідовності в діях.

Таким чином, менеджмент персоналу підприємства покликаний забезпечити формування такого колективу, який здатний в ринкових умовах дати можливість підприємству досягати запланованих результатів.

### Список літератури

1. Петюх В. М. Управління персоналом. Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни – К.:КНЕУ, 2000;
2. Економіка виробничого підприємства: навч. посібник / Й. М. Петрович, О. І. Будіщева, І. Г. Устінова, Г. С. Домагадзька // за ред. Й. М. Петрович – Л.:Оскарт, 1996;
3. Искусство управления людьми / Ф. Хансейкер, Э. Александра. – М. ФАИР–ПРЕСС, 2004;
4. Колот А. М. Мотивація, стимулювання й оцінка персоналу: навч. посібник.– К.:КНЕУ, 1998;
5. Економіка підприємства: підручник С. Ф. Покропівного. – К.: Хвиля – Прес, 2001;
6. Маслов Е. В. управление персонал предприятия. – М, 2000.

УДК: 657

## **ОРГАНІЗАЦІЯ МЕНЕДЖМЕНТУ ДОПОМІЖНОГО ВИРОБНИЦТВА НА ПІДПРИЄМСТВІ**

**А. П. Киглюк, ст. гр. УФЕБ-15М,  
Г. Т. Костромін, доц., канд. екон. наук.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

В умовах ринкової економіки вагоме значення має ефективна виробничо-господарська діяльність підприємств, їх конкурентноздатність випускати необхідну для ринку продукцію. На ефективність роботи підприємства в значній мірі впливає правильна організація менеджменту допоміжного виробництва, що складає виробничу інфраструктуру підприємства. Сюди входять наступні цехи, служби та господарства: ремонтне, енергетичне, інструментальне, транспортне, постачальне, складське та ряд інших. Головна задача цих цехів та служб – організація обслуговування ними основного виробництва для ритмічної та високопродуктивної роботи підприємства в цілому.

Організація менеджменту допоміжного виробництва повинна бути направлена, перш за все, на забезпечення безперебійної та ритмічної роботи всіх підрозділів виробництва підприємства. Для цих цілей доцільно використовувати весь набір засобів та прийомів економічного механізму менеджменту, а саме: доведенням планових завдань, економічне стимулювання, матеріальну відповідальність, організаційне регламентування та нормування.

При розробці місячних та оперативних планів виробництва необхідно тісно пов'язувати роботу цехів допоміжного виробництва з планами цехів та служб основного виробництва підприємства. Ці плани мають бути обов'язково погоджено з начальником цехів основного виробництва та затверджено головним інженером підприємства.

Ефективність роботи підрозділів допоміжного виробництва на підприємстві в значній мірі залежить від правильної побудови організаційної структури управління підрозділами даної служби або цеху, своєчасною розробкою та затвердженням положень про дану службу, посадових інструкцій кожного робітника управління даної служби, їх взаємодія зі службами основного виробництва підприємства.

Важливе місце в ефективності організації менеджменту є впровадження у виробництво систем матеріального стимулювання за своєчасне виконання ремонтних та інших обслуговуючих видів робіт, системи економічних санкцій у випадку невиконання затверджених графіків виробництва робіт, організація контролю, удосконалення оплати праці та ряд інших економічних важелів та стимулів.

В цілому, організація ефективного менеджменту допоміжного виробництва дозволяє підприємству ритмічно працювати та досягати запланованих результатів своєї виробничо-господарської та фінансової діяльності.

### **Список літератури**

1. Макаренко М. В., Махалина О. М. Производственный менеджмент. Учебное пособие для ВУЗов. – М. «Изд-во ПРОИР», 1998.
2. Экономика предприятия. Учебник для ВУЗов / В. Я. Горфинкель, Е. М. Купряков, В. П. Прасолов. – М., 1990.
3. Соколицын С. А., Кузин Б. И. Организация и оперативное управление машиностроительным производством. 1 Л-д «Машиностроение», 1983.
4. Организация производства и управления предприятием. Учебник. Под ред. О. Г. Туровца, 2003.

## **МЕХАНІЗМ ТА МЕТОДИ ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ**

**А. В. Корнієць**, *ст. гр. АДМ-15М*

**Г. Т. Костромін**, *доц., к.е.н.*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Під методами діяльності органів публічної влади розуміють конкретні прийоми і способи організації роботи та безпосереднього функціонування органів публічної (державної) влади та місцевого самоврядування. Під методами управління як правило розуміється система послідовних дій органів влади, спрямованих на вирішення якої-небудь мети або завдання.

Класифікація цих методів в літературі різноманітна, але як правило, виділяються наступні методи: економічні, виховні, адміністративні, в т.ч. більш організаційні, методи організації роботи та методи практичної діяльності, методи переконання і якщо необхідно примусу, методи прямого і непрямого впливу, методи регулювання загального керівництва, спеціальні методи і т.і.

Найбільш частіше, які використовуються на практиці це методи адміністративного (організаційного) впливу, методи соціально-психологічні спільно з економічними методами, важелями і стимулами.

Сутність організаційних методів пов'язана насамперед з упорядкуванням діяльності структурних підрозділів, посадових осіб та працівників органу публічної влади з метою їх більш ефективного та оптимального функціонування, їх більшої організованості. Серед цих організаційних методів можна виділити:

- планування;
- координація діяльності;
- вироблення рішень;
- інформаційне забезпечення;
- регламентування діяльності;
- організація виконання рішень та контроль за своєчасним виконанням прийнятих рішень;
- робота з кадрами апарату (положення про відділи, посадові інструкції, правила внутрішнього розпорядку і т.і.).

Ці методи використовуються як в роботі самого апарату органу влади, так і при розробці, прийнятті та реалізації рішень органу. Всі ці методи повинні реалізуватися спільно з використанням економічних важелів і стимулів при розробці та прийнятті рішень з питань соціально-економічного розвитку своїх теорій.

Ефективність застосування методів публічного адміністрування в основному залежать від рівня кваліфікації керівних кадрів, що вимагає необхідність їх систематичної і цілеспрямованої підготовки та повсякденного використання всіх вищеперерахованих напрямків впливу на об'єкт управління.

Адміністративні (організаційно-розпорядчі) методи – це сукупність прийомів, способів, впливів, заснованих на використанні об'єктно-організаційних відносин між людьми та загальноорганізаційних принципів управління. Характерними особливостями адміністративних методів публічного адміністрування (державного управління) є: прямий вплив на керований об'єкт шляхом встановлення його повноважень (прав і обов'язків); односторонній вибір суб'єктом управління головної мети діяльності, завдань управлінського процесу, порядку, термін їх виконання об'єктом, ресурсного забезпечення умов виконання завдань на кожному конкретному етапі; юридична обов'язковість актів управління (постанов, розпоряджень, наказів і резолюцій), невикористання яких розглядається як

порушення обов'язків та може мати не тільки адміністративну чи дисциплінарну відповідальність, але навіть і кримінальну.

У теорії і на практиці виділяють, виходячи з їх впливу в процесі управління, три основні групи адміністративних методів: регламентаційні, розпорядчі та нормативні. Сутністю регламентаційних методів є встановлення складу елементів системи і стійких організаційних зв'язків за допомогою закріплення певних обов'язків, загальної регламентації, тобто розмежування і закріплення завдань, функцій, прав і відповідальності, встановлення взаємодій. Все це здійснюється за допомогою законів, статутів, положень, посадових інструкцій, встановлення внутрішнього порядку роботи органу влади, розробки професійно-кваліфікаційної характеристики належної особі, штатного розкладу органу управління, встановлення регламенту роботи.

Розпорядчі методи відображають поточне використання встановлених організаційних зв'язків, їх часткове коригування в разі зміни умов роботи. В реалізації цих методів лежать повноваження органів виконавчої влади – закріплені в установленому порядку їх права і обов'язки.

Таким чином, розпорядчі методи управління включають поточну організаційну роботу, яка базується на регламентації. Їх основою є вирішення конкретних ситуацій, пов'язаних з розпорядчою діяльністю і не передбачених регламентом. Розпорядницький вплив має активний та пасивний характер.

До активного впливу відносяться постанови, розпорядження, накази, рішення, директиви, резолюції, вказівки та ін. (доручення).

До пасивного впливу можна віднести інструктування інформування, рекомендації, ревізії, контроль, моніторинг та ін.

Нормативні методи спрямовані на встановлення нормативів (певні обмеження, нормування, класифікація, стандартизація, уніфікація, еталонування та ін.), які є орієнтиром в управлінській діяльності, а їх виконання є обов'язковим для всіх суб'єктів та об'єктів державного управління.

Економічні методи публічного адміністрування (державного управління) – це система способів і прийомів прямого впливу на суб'єкти підприємницької діяльності, шляхом прийняття фінансово-економічних законів і грошово-кредитних відносин з цілю створення оптимальних умов, які забезпечують досягнення високих економічних результатів.

До економічних методів відносять:

- 1) індикативне планування;
- 2) державне регулювання;
- 3) грошово-кредитна і фінансова політика;
- 4) конкурентна політика;
- 5) вплив на ринкове ціноутворення;
- 6) податкова політика;
- 7) економічне стимулювання.

Індикативне (рекомендоване) планування – це метод державного управління, сутністю якого є централізоване панування з використанням середньо і довгострокових планів і цільових програм з встановленням подекуди деталізованості завдань і термінів їх виконання, з суворою системою моніторингу господарської діяльності, що органічно сполучає планові та ринкові показники (чинники).

В Україні основною формою державного планування господарської діяльності є: державна програма економічного і соціального розвитку країни, державний бюджет України, а також інші державні програми економічного і соціального розвитку. Місцеві органи влади (обласні, міські, районні) також розробляють і затверджують програми соціально-економічного та культурного розвитку по своїй теорії.

Державне регулювання економіки є системою типових заходів законодавчого, виконавчого і контрольного характеру, які виконуються відповідними державними органами і громадськими організаціями з метою стабілізації та пристосування діючої соціально-

економічної системи до постійно змінюючи умов. Це – ліцензування, патентознавство, квотування, сертифікація та ін.

Висновок. Сучасна стратегія соціально-економічного розвитку повинна бути ринково орієнтованою з посиленням регулюючих функцій держави в економіці.

### Список літератури

1. Гордієнко Л. Ю. Основи теорії державного управління: Конспект лекцій / Л. Ю. Гордієнко. – Х. : Видавництво ХДЕУ, 2000. – 157 с.
2. Публічна влада та управління: принципи і механізми реалізації / Центр дослідження проблем публічного управління / Н. Р. Нижник (заг. ред. ). – Чернівці: Технодрук, 2008 – 432 с.
3. Снітко Є. О. Основи менеджменту та адміністрування: підруч. / Є. О. Снітко, Є. Є. Завгородній. – Луганськ: ДЗ «ЛНУ ім. Тараса Шевченка», 2010. – 279 с.
4. Чиркин В. Е. Публичное управление: учебник / В. Е. Чиркин. – М. : Юристъ, 2004. – 475 с.
5. Малиновський В. Я. Державне управління: навч. посіб. / В. Я. Малиновський. – Луцьк, 2000. – 558 с.

УДК: 339.137

## МЕТОДИ КОНКУРЕНТНОЇ БОРОТЬБИ

А. П. Киглюк, *ст. гр. УФЕБ-15,*  
Г. Т. Костромін, *доц., канд. екон. наук*  
Кіровоградський національний технічний університет

*Конкуренція* – це боротьба між товаровиробниками за найвигідніші умови виробництва і збуту товарів та послуг, за привласнення найбільших прибутків. Стимулом, що спонукає до конкурентної боротьби, є прагнення перевершити інших. Предметом конкурентного суперництва на ринках є частки ринку, контрольовані тими чи іншими товаровиробниками [1].

*Конкурентна боротьба* – динамічний процес, що передбачає застосування певних методів. Це, передусім, поліпшення якості товарів і послуг, швидке оновлення асортименту продукції, покращення дизайну, надання гарантій та післяпродажних послуг, тимчасове зниження цін, більш зручні умови оплати тощо. Як правило, на конкурентному ринку суперники використовують різні методи боротьби: цінові, нецінові, нечесні та чесні (відповідно несумлінна та сумлінна конкуренція) [2].

*Сумлінна конкуренція поділяється на цінову і нецінову.* Цінова конкуренція означає, що головним методом боротьби конкурентів є ціна. У такій боротьбі перемагає той, хто домагається нижчої, ніж ринкова ціна, вартості своєї продукції. Це, по суті, боротьба за скорочення витрат виробництва завдяки використанню досягнень науково-технічного прогресу, наукової організації праці, підвищення її продуктивності. На конкурентному ринку неспроможність деяких підприємств використовувати найбільш ефективну технологію виробництва, в кінцевому підсумку, означає усунення їх конкурентами, які використовують більш дієві методи виробництва і мають ширші можливості знизити ціни, що приваблює покупців, сприяє швидкій реалізації товару, а отже, прискорює оборот капіталу. Слід також мати на увазі, що деяке зниження цін зберігає для виробника норму прибутку за рахунок низьких витрат виробництва. Таке зниження цін слід відрізняти від зниження цін нижче за собівартість, що є вже методом нечесної конкуренції.

*Нецінова конкуренція застосовує такі методи:*

– поліпшення якості продукції. Відомо, що одна продукція може мати різну якість на різних підприємствах. Причиною цього може бути порушення технології виробництва. Крім технологічної дисципліни, можливе використання технічних новинок, які становлять комерційну таємницю;



– використання реклами. Усі рекламні заходи розраховані на те, щоб привернути увагу покупців, надати їм відповідну інформацію про споживчі властивості товару, спонукати споживача зробити покупку, нагадати йому про існування того чи іншого товару. Реклама формує уявлення про особливості якості товару, хоча його споживна вартість при цьому часто залишається без змін. У рекламі акцентується увага на торговельних знаках і фірмових клеймах;

– умови, що пов'язані з продажем товару. Фірма зобов'язується здійснювати ремонт виробу, надавати запасні частини, проводити безоплатні консультації щодо використання свого товару.

*Нечесна конкуренція* – це діяльність господарського суб'єкта, спрямована на одержання комерційної вигоди і забезпечення домінуючого становища на ринку за рахунок обману споживачів, партнерів, інших господарських суб'єктів і державних органів [1]. Основними методами ведення нечесної конкуренції є такі:

– по-перше, неправомірне збирання, розголошення та використання комерційної таємниці про діяльність суперника-конкурента. До цього можна також додати й економічне шпигунство;

– по-друге, використання товарного знаку, фірмового найменування або маркування товару без дозволу господарського суб'єкта, на ім'я якого вони зареєстровані. Як правило, використовуються товарні бланки, маркування тих фірм, продукція яких користується великим попитом;

– по-, поширення неправдивих повідомлень про товари своїх конкурентів. Така інформація, звичайно, завдає шкоди діловій репутації конкурентів і негативно відбивається на результатах їх комерційної діяльності;

– по-четверте, намагання деяких фірм впливати на постачальників ресурсів і банки для того, щоб вони відмовляли конкурентам у постачанні сировини, матеріалів, а також у наданні кредитів;

– по-п'яте, переманювання провідних спеціалістів конкурентів підкупом, встановленням більш високих окладів і різних пільг.

До нечесної конкуренції можна віднести також порушення законів. Все це зумовлює необхідність втручання держави в регулювання та усунення неприпустимих форм конкурентної боротьби [2].

Який шлях обрати – чесної чи нечесної конкурентної боротьби – це особиста справа кожного підприємця, але, обираючи нечесний шлях, завжди треба пам'ятати про життєве правило «бумеранга»: як ти вчиниш – так будуть поводитися і з тобою.

### Список літератури

1. Основи економічної теорії: підручник / С. В. Мочерний, С. А. Єрохін, Л. О. Каніщенко та ін.; за ред. С. В. Мочерного. – К.: ВЦ «Академія», 2001. – 472 с. // Економічна теорія. Політекономія]
2. Методи конкурентної боротьби [Електронний ресурс / За ред. В. Базилевича. – К., 2008. – Режим доступу : [http://pidruchniki.ws/1405100339949/politekonomiya/metodi\\_konkurentnoyi\\_borotbi](http://pidruchniki.ws/1405100339949/politekonomiya/metodi_konkurentnoyi_borotbi).

## СТАТИСТИКА РОЗВИТКУ ІТ-РИНКУ В УКРАЇНІ

К. К. Баранова, *ст. гр. МЕ-14<sup>5</sup>*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Розвитку ринку інформаційних технологій в Україні останнім часом приділяється більше уваги. Так, 14 грудня 2011 року було проведено парламентські слухання на тему «Створення в Україні сприятливих умов для розвитку індустрії програмного забезпечення». Нормативно-правова база України в сфері інформатизації є розвиненою, вона складається з 12-ти законів, 13-ти указів Президента, 5-ти постанов Верховної Ради України, більш як 40-ка постанов і розпоряджень уряду тощо. У 2014 році з усієї сфери ІКТ (за методологією Державної служби статистики) зростає тільки розробка програмного забезпечення (ПЗ). За напрямом «комп'ютерне програмування та надання інших інформаційних послуг» було надано послуг на 14,6 млрд грн. Приріст склав 33 % (3,62 млрд грн) [1, с. 85].

Зі свого боку дослідницька компанія IDC підрахувала, що сумарний спад внутрішнього ІТ-ринку досяг 50 %. Хоча початковий прогноз IDC на 2014 рік свідчив, що загальне падіння ІТ-ринку могло скласти 25 %. Загалом 50 % падіння обумовлено багатьма об'єктивними факторами. Так, на 40 % скоротився загальний ІТ-бюджет підприємств основних галузей промисловості, на 47 % зменшився ІТ-бюджет 4-х провідних операторів зв'язку, на 32 % скоротився сумарний ІТ-бюджет 10 найбільших банків. Крім того, ІТ-ринок на 80 % залежить від поставок імпортного обладнання, на частку сервісів припадає всього 6 %. Це дуже несхоже на розвинені ринки, де на кожен з сегментів hardware, software і сервісів припадає приблизно по 30–35 % [1, с. 87].

Співвідношення розробників в компаніях, які працюють на організованому ринку і орієнтованих на аутсорсинг і внутрішній ринок можна оцінити приблизно як 90 % і 10 %. Загальна кількість розробників – приблизно 65 тис. чоловік. Ця цифра не враховує численні дрібні компанії і фрілансерів [2, с. 277].

Україна посідає четверте місце у світі за кількістю сертифікованих ІТ-спеціалістів (після США, Індії, Росії), так само Україна входить до ТОП 30 локацій для передачі замовлень на розробку ПЗ. Це свідчить про наявність величезного потенціалу зростання для галузі. Ключові переваги галузі розробки ПЗ полягають у тому, що для збільшення обсягів виробництва не потрібні значні інвестиції в основні засоби, оскільки головний актив ІТ галузі – людський фактор – програмісти [3, с. 193].

Крім того, у 2014 році Україна посіла 41-е місце в міжнародному рейтингу компанії А. Т. Кеарнеу найбільш привабливих країн у сфері аутсорсингу (вибірка охоплює 51 державу). Країна втратила три позиції порівняно з попереднім опублікованим рейтингом (2011 рік). Незважаючи на переміщення України вниз по рейтингу, підсумкове значення її індексу зростає з 2009 року і вже становить 5,03 бала (4,95 балів у 2011 році) [3, с. 196].

С. Полумієнком і Л. Рибаківим запропоновано проект національної системи показників оцінки розвитку інформаційного суспільства в Україні, що містить три взаємопов'язані індекси:

- проникнення ІТ в суспільство (далі – ITS);
- технологічного застосування ІТ в суспільстві (далі – СТА);
- використання ІТ в озброєнні та засобах інформаційного захисту (далі – CIDA) [3, с.

199].

<sup>5</sup> Науковий керівник – О. В. Заярнюк, к.е.н., доцент Кіровоградського національного технічного університету

Щодо фінансування розвитку інформаційних технологій в Україні, то у 2012 році було заплановано виділити 210,2 млн грн на впровадження, зокрема, таких бюджетних програм:

«Створення багатофункціональної комплексної системи «Електронна митниця» – 100 млн грн;

«Національна програма інформатизації, створення електронної інформаційної системи «Електронний Уряд», створення автоматизованої системи «Єдине вікно подання електронної звітності» – 50 млн грн;

«Створення сучасного інноваційного парку у галузі інформаційних та інших високих технологій» – 35 млн. грн.;

«Проведення всеукраїнських та міжнародних олімпіад у сфері освіти, здійснення заходів з розвитку освіти у сфері інформаційних технологій» – 18 млн. грн.;

«Створення і програмно-технічне забезпечення системи інформаційно-аналітичної підтримки, інформаційно-методичне забезпечення та виготовлення бланків посвідчень і нагрудних знаків для системи соціального захисту» – 3,7 млн. грн.;

«Наукове забезпечення робіт та інформаційні системи щодо ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи» – 3,5 млн. грн.

Загальний бюджет профільних відомств становив 381,7 млн. грн. (Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України – 346,5 млн. грн., Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації – 35,2 млн. грн.), а Національної академії наук України – 3 066,0 млн. грн.. При цьому обсяги річних видатків на функціонування вищих органів державної та судової влади у 2012 році становили 10,1 млрд. грн., зокрема було передбачено виділення 4,2 млрд. грн для Державної судової адміністрації, 2,7 млрд. грн. – для Генеральної прокуратури України, 1,4 млрд. грн. – для Державного управління справами, 0,87 млрд грн – для Верховної Ради України тощо. Ураховуючи високий рівень комп'ютеризації роботи вищих ешелонів державної і судової влади та використовуючи значення показника СТА для України за 2011 рік (21,82 %), припустимо, що принаймні 2,2 млрд. грн. їх видатків припадає на інформаційні технології [4, с. 136].

### **Список літератури**

1. Андрощук Г. Індустрія програмного забезпечення в Україні: стан, проблеми та перспективи розвитку / Г. Андрощук // Інформаційне суспільство в Україні : міжнар. наук. конгрес, 25–26 жовт. 2012 р. : тези доп. – К., 2012. – С. 85–88.
2. Войтко С. В. Управління розвитком наукомістких підприємств : [моногр.] / Войтко С. В.; НТУУ «Київ. політехн. ін-т». – К.: НТУУ «КПІ», 2012. – С. 277–278.
3. Федулова Л. І. Інноваційно-технологічний розвиток України: стан, проблеми, стратегічні перспективи / Федулова Л. І., Бажал Ю. М., Шовкун І. В.; ред. Л. І. Федулова, Г. О. Андрощук // аналітичні матеріали до Парламентських слухань «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів»; Державна установа «Інститут економіки та прогнозування НАН України». – К.: [Б.в.], 2009. – С. 193–196.
4. Литвин А. Є. Тенденції розвитку світового ринку інформаційних технологій / А. Є. Литвин // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. – 2011. – Вип. 2. – С. 136–137.

## **АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА**

**Х. В. Сігова**, студ. гр.МЕ-14<sup>6</sup>

*Кіровоградський національний технічний університет*

Особливість сучасної світової економіки полягає у стійкій тенденції прискорення темпів економічного та науково-технічного розвитку. В той же час зростають ризики господарської діяльності, рівень ймовірних загроз, як для життя окремої особистості, так і для діяльності підприємств та установ. У цій ситуації правова, економічна, політична і соціальна інформація, як чинник забезпечення безпеки, набуває все більшого значення [1, с. 220].

У наукових працях вітчизняних та зарубіжних вчених-економістів представлено численні дослідження інформаційної безпеки підприємства. Однак актуальні питання забезпечення інформаційної безпеки підприємства залишаються все ще маловивченими.

Різні аспекти інформаційної безпеки підприємства, досліджувалися багатьма вітчизняними і зарубіжними вченими. Серед них варто відзначити таких, як: В. Гесць, Р. Руденський, Л. Абалкін, В. Ігнат'єв, Ю. Лисенко, А. Спірідонов, В. Щербина.

Незважаючи на істотну кількість наукових праць, присвячених питанням даної проблематики, слід констатувати відсутність комплексного дослідження системи забезпечення національної економічної безпеки в контексті залучення країни до процесів економічної інтеграції на сучасному етапі розвитку глобального світового господарства.

Дослідження основних аспектів забезпечення інформаційної безпеки підприємства полягає у дослідженні теоретичних положень щодо оцінки та забезпечення інформаційної безпеки підприємства, зокрема суб'єктів інформаційного середовища та запобігання негативного інформаційного впливу на них.

У практичному плані інформаційна безпека існує лише у взаємозв'язку із суб'єктом інформаційного середовища, саме суб'єкт диктує показники такої безпеки. Це стосується не тільки конкретних суб'єктів, але і до особистості, суспільства та держави.

Інформаційна безпека суб'єкта не може бути забезпечена без наявності у нього необхідної інформації. Інформаційні потреби різних суб'єктів не однакові, але для будь-якого суб'єкта відсутність можливості отримання необхідної інформації може мати негативні наслідки. Ці наслідки можуть носити різний характер, їх важкість залежить від складу відсутньої інформації.

Необхідна для задоволення інформаційних потреб інформація повинна відповідати певним вимогам:

1) інформація повинна бути відносно повною, оскільки абсолютно повної інформації жоден суб'єкт мати не може. Повнота інформації характеризується її достатністю для прийняття правильних рішень;

2) інформація повинна бути достовірною, бо недостовірна інформація призводить до прийняття неправильних рішень;

3) інформація повинна бути своєчасною, оскільки необхідні рішення ефективні лише тоді, коли вони приймаються вчасно [2, с. 13]. Прийняттю неправильних рішень може сприяти наявність шкідливої, небезпечної для суб'єкта інформації, яка найчастіше цілеспрямовано нав'язується.

Це вимагає забезпечення захисту суб'єктів інформаційних відносин від негативного інформаційного впливу, що є ще однією складовою інформаційної безпеки.

<sup>6</sup> Науковий керівник – О. В. Заярнюк, к.е.н., доцент Кіровоградського національного технічного університету

У Законі України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 рр.» цей термін набуває такого трактування: «інформаційна безпека – це стан захищеності життєво важливих інтересів людини, суспільства і держави, при якому запобігається нанесення шкоди через: неповноту, невчасність та невірогідність інформації, що використовується; негативний інформаційний вплив; негативні наслідки застосування інформаційних технологій; несанкціоноване розповсюдження, використання і порушення цілісності, конфіденційності та доступності інформації» [4].

При забезпеченні інформаційної безпеки важливо враховувати ті завдання, які висуваються перед сторонами, зацікавленими в інформаційній безпеці, а саме:

1) забезпечення доступності інформації, що має на увазі можливість за прийнятний час отримати необхідну інформаційну послугу, а також запобігти несанкціонованій відмові в отриманні інформації;

2) забезпечення цілісності інформації, що передбачає запобігання несанкціонованої модифікації або руйнування інформації;

3) забезпечення конфіденційності інформації, що пов'язано із запобіганням несанкціонованого ознайомлення з інформацією.

Належні служби підприємства виконують певні функції, які в сукупності характеризують процес створення та захисту інформаційної складової безпеки підприємства. До таких належать:

- збирання всіх видів інформації, що має відношення до діяльності того чи іншого суб'єкта господарювання;

- аналіз одержуваної інформації з обов'язковим дотриманням загальноприйнятих принципів і методів;

- прогнозування тенденцій розвитку науково-технологічних, економічних і політичних процесів;

- оцінка рівня економічної безпеки за всіма складовими та в цілому, розробка рекомендацій для підвищення цього рівня на конкретному суб'єкті господарювання;

- інші види діяльності з розробки інформаційної складової економічної безпеки.

На підприємство постійно надходять потоки інформації, що розрізняються за джерелами їхнього формування. Заведено відокремлювати:

- відкрити офіційну інформацію;

- вірогідну нетаємну інформацію, одержану через неформальні контакти працівників фірми з носіями такої інформації;

- вірогідну нетаємну інформацію, одержану через неформальні контакти працівників фірми з носіями такої інформації.

Серед існуючих засобів забезпечення безпеки підприємства можна виокремити наступні:

1) Технічні засоби. До них відносяться охоронно-пожежні системи, відео-радіоапаратура, засоби виявлення вибухових приладів, бронежилети, огороження тощо.

2) Організаційні засоби. Створення спеціалізованих оргструктурних формувань, що забезпечують безпеку підприємства.

3) Інформаційні засоби. Передусім це друкована і відеопродукція з питань збереження конфіденційної інформації. Крім цього, важлива інформація для прийняття рішень з питань економічної безпеки зберігається на комп'ютерах.

4) Фінансові засоби. Без достатніх фінансових коштів не можливе функціонування системи економічної безпеки підприємства, питання лиш в тому, щоб використати їх ціленаправлено та з високою віддачею.

5) Правові засоби. Підприємство повинне у своїй діяльності керуватися не лише виданими вищестоящими органами влади законами та підзаконними актами, але й розробляти власні локальні правові акти з питань забезпечення економічної безпеки підприємства.

6) Кадрові засоби. Підприємство повинне бути забезпечене кадрами, що займаються питаннями економічної безпеки.

7) Інтелектуальні засоби. Залучення до роботи кваліфікованих спеціалістів, наукових робітників, що дозволяє модернізувати систему безпеки підприємства.

Однчасне впровадження усіх цих засобів неможливе. Воно проходить у кілька етапів:

I етап. Виділення фінансових коштів.

II етап. Формування кадрових і організаційних засобів.

III етап. Розробка системи правових засобів.

IV етап. Залучення технічних, інформаційних та інтелектуальних засобів.

Переведені з статичного в динамічний стан вищевказані засоби перетворюються в методи забезпечення економічної безпеки підприємства. Відповідно можна виділити технічні, інформаційні, фінансові, правові, інтелектуальні методи. Наведемо стислий перелік цих методів

1. Технічні – спостереження, контроль, ідентифікація;
2. Інформаційні – складання характеристик на працівників, аналітичні матеріали конфіденційного характеру тощо;
3. Фінансові – матеріальне стимулювання працівників, що мають досягнення в забезпеченні економічної безпеки підприємства;
4. Правові – судовий захист законних прав і інтересів, сприяння діям правоохоронних органів;
5. Кадрові – підбір, навчання кадрів, що забезпечують безпеку підприємства;
6. Інтелектуальні – патентування, ноу-хау тощо.

Інформаційна безпека має одне з першочергових значень для соціально-економічного розвитку держави. Україна має продовжити активні кроки на шляху розбудови власної системи інформаційної безпеки. Важливими заходами в цьому процесі мають стати організація і проведення інформаційних операцій, а також розвиток системи сертифікації інформаційних продуктів. Окрім того, система забезпечення інформаційної безпеки повинна гнучко коригуватися відповідно до мінливого характеру зовнішніх та внутрішніх факторів оточення [3, с. 15–17].

### Список літератури

1. Щербина В. М. Інформаційне забезпечення економічної безпеки підприємств та установ / В. М. Щербина // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – № 10. – С. 220–225
2. Информационная безопасность государственных организаций и коммерческих фирм: справочное пособие / под общ. ред. Л. Д. Реймана. – М.: НТИЦ ФИОРД–ИНФО, 2002. – 272 с.
3. Игнатьев В. А. Информационная безопасность современного коммерческого предприятия: монография / В. А. Игнатьев. – Старый Оскол : ООО «ТНТ», 2005. – 448 с.
4. Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 рр. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/537-16>

УДК: 331.1

## **СУЧАСНІ ПЕРСОНАЛ-ТЕХНОЛОГІЇ У СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ БАНКІВСЬКОЇ УСТАНОВИ**

**А. В. Слободенюк, ст. гр. УП-15М,**

**І. М. Сочинська-Сибірцева, доцент, к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Банки на даний час є важливими інститутами, без яких важко здійснювати різноманітні операції та розвивати економіку загалом. Здійснюючи свою діяльність кожен банк робить усе можливе для того, щоб задовольнити потреби клієнтів і тим самим створити для себе ефективні умови розвитку. Забезпечуючи ефективність діяльності банку через рівень продуктивності праці, фахові знання та навички, професіоналізм та новаторство персонал став стратегічним його ресурсом. Для керування банківською установою потрібна дієва система управління. Сучасна практика менеджменту персоналу характеризується чисельними теоретичними та практичними розробками щодо формування, функціонування та розвитку систем управління персоналом. Водночас резерви використовуваних методів, способів та інструментів майже вичерпані, тому пошук шляхів підвищення ефективності використання трудового потенціалу зміщується у площину розвитку інноваційних персонал-технологій.

Метою статті є дослідження сучасного стану управління персоналом у банківських установах. Визначення сутності і ролі сучасних персонал-технологій в системі управління персоналом банків та обґрунтування доцільності використання конкретних технологій для підвищення ефективності управління персоналом банківської установи.

Різнорічні зміни в банківській системі створюють потребу в нових управлінських знаннях, посилюють інтерес до системи формування персоналу з високими професійно-кваліфікаційними характеристиками, орієнтованого на досягнення кінцевої мети.

Підготовка компетентного персоналу, здатного до продуктивної роботи, його раціональне структурне розміщення, зміна культури управління підприємства, вкотре-решт, залежить від ефективності функціонування служби управління персоналом і є запорукою досягнення успіху банку. У сучасних умовах глобальної конкуренції і стрімкого науково-технічного прогресу, коли продукти, технології, операційні методи і навіть організаційні структури старіють з нечуваною швидкістю, а знання та навички співробітників банку стають головним джерелом тривалого розквіту будь-якого банку побудова ефективної системи управління персоналом є найважливішим інструментом розвитку сучасного банку.

Зростання ролі людського фактору обумовило необхідність пошуку шляхів підвищення ефективності використання трудового потенціалу. Саме тому особливу увагу вчені приділяють розвитку теоретичних і прикладних аспектів управління персоналом. Активний науковий пошук ведуть у сфері розвитку методів і підходів до управління персоналом. Ці аспекти досліджують Л. В. Балабанова, Т. В. Білорус, Р. П. Вдовиченко, О. А. Грішнова, О. М. Гуцалюк, О. В. Крушельницька, Е. А. Лихолобов, І. М. Сочинська-Сибірцева.

Хоча на цьому етапі зростає науковий інтерес до розвитку сучасних технологій управління персоналом, недостатньо розкритим залишається питання щодо персонал-технологій, їх ролі та можливостей застосування в системі управління персоналом, що зумовлює актуальність цього напрямку дослідження.

Персонал – основний, постійний штатний склад кваліфікованих працівників, який формується й змінюється під впливом як внутрішніх, так і зовнішніх факторів [1].

Управління персоналом являє собою процес планування, підбору, підготовки, оцінки, навчання та мотивації персоналу, спрямований на ефективне його використання та

досягнення цілей підприємства і працівників [2]. Відповідно, аналіз внутрішнього і зовнішнього середовища, ухвалення на цій підставі управлінських рішень – процедура, успішне розв'язання якої залежить від певної сукупності чинників.

Специфічною особливістю банківських установ є виключно важливе значення людських ресурсів для успішного їх функціонування. Банки, як правило, представляють собою крупні установи з точки зору чисельності працюючих у них. Крім того, фінансові та інформаційні ресурси надають лише тимчасову конкурентну перевагу. Історія розвитку банківської справи може навести багато прикладів розорення банків, що володіли значними фінансовими ресурсами, і навпаки, прикладів стрімкого злету невеликих банків. Визначальним фактором їхніх злетів та падінь були саме люди, банківські працівники. Тому можна сказати, що якщо в банку є ефективно діючий персонал, то він зможе залучити й фінансові кошти, отримати необхідну інформацію, і такий банк буде процвітати. Якщо ні – не допоможуть ніякі фінансові вливання.

На сьогоднішній день заходи підвищення ефективності праці банківського персоналу орієнтуються саме на людський фактор, а не тільки на робочу силу. Це свідчить про те, що ставлення до людських ресурсів у забезпеченні якості банківських продуктів, прибуткової діяльності банку та конкурентоспроможності значно змінилося.

Сутність управління персоналом зараз складає зростаюча роль особистості працівника, знання його мотиваційних настанов, вміння їх формувати і направляти у відповідності задач, які стоять перед організацією. [3]. Сучасні системи управління у більшості банків характеризуються активним використанням нових підходів, урахуванням зовнішніх і внутрішніх чинників, стратегічною спрямованістю. Її завданням є створення необхідних та максимально комфортних умов для формування та реалізації потужного трудового потенціалу, який за кількісними та якісними характеристиками має відповідати потребам та цілям банку.

Під технологією управління персоналом розуміють сукупність прийомів, способів, форм і методів впливу на персонал у процесі його наймання, використання, розвитку та звільнення з метою отримання найкращих результатів трудової діяльності.

Основною метою управлінських персонал-технологій є оптимізація та підвищення результативності управлінського процесу щодо роботи з персоналом, що досягається через пошук та застосування більш ефективних методів управління персоналом, які сприяють раціоналізації процесу управління шляхом виключення окремих видів діяльності чи операцій, зокрема тих, які не є необхідними для досягнення поставленої мети та вирішення управлінських завдань.

Саме персонал-технології дають змогу мінімізувати витрати на управління персоналом банку, що сприяє підвищенню ефективності його використання. У сучасній практиці управління персоналом достатньо активно використовують такі персонал-технології: коучинг, лізинг персоналу, аутсорсинг, аутстафінг, дауншифтинг, рекрутинг, кадровий консалтинг, аудит персоналу, реінжиніринг тощо. У (табл. 1) подано перелік та характеристика персонал-технологій, які, на нашу думку, доцільно використовувати у системі управління персоналом банківської установи.

Досить поширеними на сучасному етапі є аут-технології в управлінні персоналом, які у вітчизняній практиці визначаються як форма позикової праці.

Аут-технології поділяють на дві групи: передача окремих функцій спеціалізованим компаніям – аутсорсинг, та передача спеціалізованій компанії працівників – аутстафінг, лізинг персоналу. Саме ці технології дають змогу реалізувати такі принципи управління персоналом як оптимальність та гнучкість. Але ми розглядаємо персонал банку, однією із головних цілей якого є кадрова безпека, тому у банківській справі залучення позикової праці є не найкращим варіантом підвищення ефективності системи управління персоналом.



Таблиця 1 – Персонал-технології у системі управління персоналом банку

| Персонал-технологія                                       | Особливості технології                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Підсистема управління персоналом                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Хедхантинг                                                | Кадрові агентства здійснюють пошук висококваліфікованих фахівців вищої ланки з урахуванням особливостей діяльності замовника, вимог до кандидатів, робочого середовища, використовуючи прямі методи пошуку                                                                                                                                                                | Підбір та наймання персоналу, оцінювання персоналу                                                                                                          |
| Рекрутинг                                                 | Кадрові агентства здійснюють пошук кваліфікованих фахівців середньої ланки з урахуванням вимог до особистісних та професійних якостей кандидатів, використовуючи наявні бази кандидатів й надаючи об'яви в ЗМІ                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                             |
| Скрининг                                                  | Кадрові агентства здійснюють пошук необхідного допоміжного та обслуговуючого персоналу нижньої ланки, враховуючи формальні ознаки: стать, вік, освіту, досвід роботи тощо. Кадрові агентства отримують резюме кандидатів й віддають їх замовнику, який сам приймає рішення щодо відбору персоналу                                                                         |                                                                                                                                                             |
| Коучинг                                                   | Здійснюється методом безпосереднього навчання менш досвідченого працівника більш досвідченим в процесі їх взаємодії. Відбувається у формі наставництва, консультування. Ефективний інструмент персонального та особистісного розвитку, який сприяє розкриттю та реалізації внутрішнього потенціалу людини, й підвищення на цій основі ефективності праці                  | Мотивація персоналу, навчання та підвищення кваліфікації персоналу, організація трудових відносин, створення умов праці, соціальний розвиток та партнерство |
| Внутрішній маркетинг                                      | Використання маркетингового підходу до управління персоналом, який полягає у формуванні, стимулюванні, координуванні та інтеграції персоналу з метою забезпечення задоволення споживача через процес взаємодії з мотивованим і клієнтоорієнтованим персоналом, який розуміє своє місце у досягненні стратегічної мети діяльності банку й працює з максимальною відданістю | Оцінювання персоналу, атестація та ротація персоналу, мотивація персоналу                                                                                   |
| Таємний покупець                                          | Метод прихованого спостереження за роботою персоналу, яке проводить підготовлена особа в якості клієнта. Його використання дає змогу встановити рівень дотримання працівниками правил і норм під час здійснення професійних обов'язків, стандартів обслуговування клієнтів, а також виявити компетентність                                                                | Оцінювання персоналу, атестація та ротація персоналу, мотивація персоналу                                                                                   |
| Автоматизована інформаційна система управління персоналом | Набір програмного забезпечення та технологій, використання яких дає змогу автоматизувати і вдосконалювати процеси управління персоналом                                                                                                                                                                                                                                   | Усі підсистеми управління                                                                                                                                   |

Джерело: згруповано автором з використанням джерел [4]

Управлінські персонал-технології забезпечують оптимізацію та підвищення результативності управлінського процесу щодо роботи з персоналом, яка досягається через пошук та застосування більш ефективних методів управління персоналом. Доцільність використання персонал-технологій полягає у сприянні раціоналізації процесу управління, шляхом виключення окремих видів діяльності чи операцій, зокрема тих, які не є необхідними для досягнення поставленої мети та вирішення управлінських завдань. Саме персонал-технології дають змогу оптимізувати витрати на управління персоналом банку, та забезпечують підвищення ефективності системи управління персоналом.

### Список літератури

1. Сушко Н. М. Менеджмент персоналу в банках: Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 146 с.
2. Балабанова Л. В. Управління персоналом [Текст] : навч. посібник / Л. В. Балабанова, О. В. Сардак. – Донецьк : ДонДУЕТ, 2006. – 471 с. – ISBN 966–385–021–3
3. Рульєв В. А., Гуткевич С. О., Мостенська Т. Л. Управління персоналом: Навч. посіб. – К.: КОНДОР, 2012. – 324 с.
4. Третьяк О. П. Сучасні персонал-технології у системі управління персоналом на підприємстві / Науковий вісник НЛТУ України. – 2014. – №24.4. – 400 с.

УДК:331.538

## **РОЛЬ КАДРОВИХ АГЕНТСТВ В СИСТЕМІ ЗАЛУЧЕННЯ ПЕРСОНАЛУ**

**Т. В. Бобочка, ст. гр. МЕ-13,**

**І. М. Сочинська-Сибірцева, доцент, к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Сучасний бізнес вимагає великих інвестицій для досягнення успіху. Інвестиції в компанію є не тільки вкладення коштів у виробництво або постачання, це так само витрати на комплектацію персоналу кваліфікованими, мотивованими на досягнення успіху кадрами. Підбір персоналу – це послуга, розрахована на роботодавця, яка дозволяє йому успішно і ефективно вирішити кадрові питання [1, с. 13]. Основними зовнішніми джерелами пошуку нового персоналу є [3, с. 312]:

1. Державні агентства зайнятості. Використання таких агентств дає змогу провести спрямований пошук претендентів по відповідним професіям при низьких витратах. Недоліки цього методу є те, що в державні агентства часто звертаються працівники, які мають низьку кваліфікацію, жінки, що повертаються з декретної відпустки, випускники навчальних закладів без стажу роботи.

2. Рекрутингові або кадрові агенції. Головним напрямком таких агентств є пошук дорогих і унікальних спеціалістів методом прямого пошуку. В технологію закладається індивідуальний підхід до кандидата і клієнта. Тривалість циклу пошуку кандидата займає 2-4 тижні, і вартість буде складати 25–40 % від річної заробітної плати претендента. Механізм роботи полягає у первинному відсіюванні таких претендентів, які не відповідають вакантній посаді, а потім надання клієнту можливості вибору з декількох найбільш прийнятних кандидатів. Такі організації співпрацюють з роботодавцем, підбираючи співробітника відповідно до заявки. Послуги цих організацій оплачує роботодавець, а для претендента вони безкоштовні. Але знайдуть вам роботу тільки в разі відповідності вимогам компанії–роботодавця, для рекрутингової компанії важливо забезпечити клієнта співробітниками, а не працевлаштувати здобувача.

3. Хедхантінгові агентства. Займаються переманюванням висококласних фахівців, частіше топ-менеджерів за заявкою компанії.

Якщо підприємству потрібен фахівець з конкуруючої організації, найбільш ефективний шлях, як вказувалося вище, – звернутися в рекрутингове агентство. Серйозне агентство, що практикує head-hunting, володіє докладною інформацією про усіх фахівців, що входять в еліту своєї області бізнесу, має багатий досвід роботи, великі зв'язки і масу у своєму розпорядженні висококласних професіоналів по переманюванню фахівців.

Хедхантери ведуть пошук на основі детального аналізу ринку і можливих компаній-донорів. Також вони повинні добре знати специфіку роботи підприємств в окремих секторах ринку, наприклад, в нафтогазовому, банківському і т.д.

Підбір керівників (executive search). Цей напрямок рекрутменту орієнтоване на пошук професіоналів високого рівня, а також керівників вищої ланки. Метод, використовуваний цими агентствами, називається headhunting або «полювання за головами», а рекрутери, що спеціалізуються в області executive search, називаються хедхантерами.

Принцип дії даного методу ґрунтується на наступній передумові – керівники високого рівня не шукають роботу за оголошеннями або через агентства, більшість з них успішні у своїй справі і навіть не думають про зміну роботи. Завданням «мисливця» є пропозиція такому кандидату більш вигідних умов в іншій організації.

4. Вищі, середні спеціальні або інші навчальні заклади.

5. Клієнти і постачальники.

6. Особи, які випадково зайшли в організацію у пошуках роботи.

7. Читачі тієї чи іншої друкованої продукції: газет, журналів і т. д.

8. Інтернет.

9. Професійні клуби та асоціації.

10. Неформальні канали.

11. Лізинг персоналу.

Найбільш ефективний спосіб підбору персоналу (по співвідношенню часу підбору, якості фахівця і вартості послуг) – за допомогою рекрутингових агентств.

Головна перевага співробітництва з рекрутерами полягає в тому, що останні підбирають не просто кваліфікованих, але і психологічно сумісних, інтелектуально розвинутих, прогресивно мислячих кандидатів, тобто фахівців, що практично цілком відповідають усім вимогам замовника.

Ще одна безсумнівна перевага агентств – широта охоплення потенційних здобувачів. Відділ кадрів часто вибирає серед людей, що звернулися за оголошенням (усіх тих, для кого пошук роботи є актуальним саме в даний момент), а їхнє коло може виявитися дуже вузьким. У солідного рекрутингового агентства є розгалужена база даних по фахівцях потрібного профілю, кількість яких у сотні разів перевищує кількість кандидатур, знайдених роботодавцями самостійно. При цьому треба враховувати, що в базу попадають тільки відповідні фахівці, що пройшли багатоетапний відбір (інтерв'ю, професійно-психологічні тести і т.д.). Перевага є очевидною: замість одного-двох кандидатів можна одержати на вибір 3-5 практично рівноцінних висококласних фахівців.

До того ж, рекрутингове агентство заощадить багато часу кадровій службі і адміністрації підприємства, відсіваючи усіх непотрібних, випадкових і слабких кандидатів. Використовуючи свою базу даних і ділові контакти, рекрутер може знайти потрібного фахівця за день-два. При цьому не тільки знайти, але й організувати зустріч з роботодавцем, допомогти у звільненні і прийомі на роботу, улагодити інші дрібні формальності.

Співробітництво компаній із кадровими агентствами чи державними центрами зайнятості населення доцільно у разі відсутності у компанії підрозділів, які займаються кадровими питаннями. Залежно від специфіки торгової сфери, і масштабів організації функції кадрової служби може реалізувати керівник чи начальник одного з структурних підрозділів організації, тому технологія добору (від публікації оголошень до проведення співбесіди і добору найбільш гідного кандидата) віддається кадровим агентствам чи центрам

зайнятості населення. Багато кадрових агентства, зокрема центри зайнятості спеціалізуються на доборі низькокваліфікованого персоналу.

Переваги використання цього джерела полягають у отриманні індивідуально підібраного кандидата. Це означає, що підібраний кандидат буде зацікавлений у тому щоб найбільшою мірою відповідати специфіці торгової сфери в конкретній організації.

Приватні агентства по найманню найбільш ефективні для набору працівників управлінської, професійно-технічної і торговельної сфер.

Центри зайнятості можуть добре допомогти особливо у періоди, коли організація робить розширення чи планує вихід налаштувалася на нові ринки, створюючи вакансії для робочих.

При роботі з рекрутинговими агентствами необхідно враховувати такі фактори [2, с. 103]:

- вартість послуг;
- особливості роботи (система оплати, терміни виконання замовлення, гарантія);
- тривалість роботи агентства на ринку;
- репутація агентства.

Середня вартість послуг таких агентств – 20 % від річного фонду оплати праці фахівця, що підбирається, або два його місячних оклади. Існують агентства, що працюють за один оклад, але якість їхньої роботи, як правило, є невисокою (з ними можна рекомендувати співробітничати при підборі малокваліфікованого персоналу, пошуками якого не займається більшість солідних агентств). Інші фірми (як правило, це великі іноземні компанії або агентства, що здійснюють пошук менеджерів вищої ланки) оцінюють свої послуги в 40-50 % річного окладу працівника.

Виплата гонорару може здійснюватися поетапно та одноразово. Поетапна виплата поділяється на кілька видів. Солідні фірми беруть 20-50 % гонорару при укладанні контракту, а іншу частину – після оформлення знайденого фахівця на роботу. У випадку дострокового розірвання контракту частина гонорару залишається в агентства як неустойка. Деякі фірми беруть частину гонорару після виходу фахівця на роботу, а решту – після успішного проходження новим працівником терміну випробування.

Одноразова оплата також може здійснюватися таким чином: уся сума гонорару виплачується після виходу фахівця (найбільш розповсюджена форма оплати) на роботу; весь гонорар виплачується агентству після певного терміну, зафіксованого в контракті (найчастіше – терміну випробування).

Середній термін виконання замовлення рекрутинговим агентством – 2–3 тижня. Але він може значно змінюватися – від одного дня до декількох місяців у залежності від терміновості і складності, що впливає на вартість послуг. Гарантія у даному випадку – час, протягом якого агентство зобов'язується безкоштовно замінити фахівця у випадку його дострокового звільнення на рівноцінного, – складає від місяця до року (найчастіше – три місяці).

Кадрові агентства можуть мати такі спеціалізації[2, с. 99]:

Масовий підбір персоналу здійснюється в умовах відкриття нового підприємства, коли ставиться мета в короткий термін забезпечити його співробітниками. Відмінною особливістю масового набору є наявність великої кількості однотипних вакансій (наприклад, при відкритті супермаркету – касири, продавці, вантажники і т.д.).

Послуги тимчасового персоналу. Агентства представляють компаніям тимчасових співробітників в тих випадках, коли терміни пошуку постійного співробітника на вакансію збільшуються, а також на період тимчасової непрацездатності постійного співробітника організації та відсутності можливості його заміни іншим штатним співробітником. Також агентствами надається послуга лізингу персоналу. Це відбувається в тих випадках, коли робота кваліфікованого фахівця затребувана компанією-роботодавцем на тимчасовій, а не на постійній основі.

За останні 30 років рекрутинг перетворився в перспективну та бурхливо розвиваючу

галузь економіки. Кожне агентство веде свою базу даних і здійснює пошук кандидатів відповідно до вимог клієнтів – роботодавців.

### **Список літератури**

1. Кибанов А. Я. Управління персоналом організації. М.: ИНФРА-М, 2001.
2. Менеджмент персоналу: Навчальний посібник/ В. М. Данюк, В. М. Петюх, С. О. Цимбалюк та ін.; За заг. ред. В. М. Данюка, В. М. Петюха; М-во освіти і науки України, КНЕУ. – К.: КНЕУ, 2005. – 398 с.
3. Балабанова Л. Управління персоналом: Навчальний посібник/ Людмила Балабанова, Олена Сардак; Мін-во освіти і науки України, ДонДУЕТ ім. М. Туган-Барановського. – К.: Професіонал, 2006. – 511 с.

УДК: 658.3

## ***НАПРЯМИ СОЦІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ПРАЦІВНИКІВ В ОРГАНІЗАЦІЇ***

**А. А. Залізький, ст. гр. МЕ-13**

**І. М. Сочинська-Сибірцева, доц., к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Становлення в Україні соціально орієнтованої ринкової системи господарювання зумовлює необхідність удосконалення соціально-трудових відносин та соціальної сфери. Позитивний соціально-психологічний клімат у колективі, широкі соціальні гарантії, у тому числі, гарантії зайнятості, розвинена соціальна інфраструктура, можливості реалізації кар'єрного, професійного росту, наявність команди однодумців, що розділяють корпоративні цілі, культуру безпосередньо впливають на розмір прибутку підприємства.

Соціальний розвиток – це процес якісного удосконалення соціальної складової життєдіяльності персоналу, що забезпечується його власними зусиллями та діями керівництва підприємств, яке функціонує з дотриманням законодавства на принципах соціально-орієнтованого господарювання [3]. Колектив підприємства є найближчим соціальним середовищем для кожного працівника, і саме він забезпечує його постійний розвиток. Соціальний розвиток – це процес удосконалення форм, способів і умов життєдіяльності працівників на основі змін у їх розвитку та соціальній сфері [2].

Основними цілями і завданнями планування соціального розвитку колективу є:

1. розробка заходів, що сприяють підвищенню ефективності використання трудового потенціалу працівників;
2. вибір таких управлінських рішень, які найбільш відповідають розвитку персоналу відповідної організації;
3. удосконалення соціальної, професійної та кваліфікаційної структури працівників;
4. удосконалення соціальних відносин у трудовому колективі;
5. поліпшення умов праці робітників;
6. насичення праці творчими елементами та здійснення цілеспрямованої роботи щодо творчого розвитку персоналу;
7. заохочення до усіх видів трудової і соціальної активності працівників, залучення їх до управління;
8. розширення можливостей для більш повного задоволення культурних, побутових та матеріальних потреб працівників.

Соціальна інфраструктура підприємства – це сукупність підрозділів, які забезпечують задоволення соціально-побутових та культурних потреб працівників підприємства. Вона складається з підрозділів громадського харчування, охорони здоров'я, дитячих дошкільних закладів, закладів освіти, житлово-комунального господарства, організації відпочинку, заняття фізкультурою та спортом [3]. Ефективність управління соціальним розвитком колективу підприємства залежить також від якості його організації. На жаль, на жодному з

підприємств України не існує єдиної служби, яка займається здійсненням соціальних функцій.

Серед проблем формування соціальної політики переважають такі:

спільний вплив таких чинників, як спрощення структури суспільних потреб і зниження життєвого рівня населення, які зумовлюють пріоритетність грошової винагороди для персоналу підприємства;

підприємства найчастіше забезпечують лише мінімум жорстко регламентованих державним законодавством форм соціальної підтримки персоналу та не мотивовані розвивати цей напрям своєї діяльності;

через негативний вплив внутрішніх та зовнішніх чинників підприємства вимушені скорочувати фінансувати або ліквідувати власні об'єкти соціальної інфраструктури.

Якщо люди часто скаржаться на умови своєї праці: на відсутність відпустки, дуже маленьку зарплату та ненормований графік роботи. Хто б міг подумати, але у співробітників корпорації Google теж є деякі претензії до керівництва. Вся правда про «нелюдські» умови роботи в «корпорації добра» Google:

«Мені доводиться занадто далеко ходити в тренажерний зал. Необхідно відкрити тренажерний зал в моєму корпусі, щоб я міг займатися, не витрачаючи часу на ходьбу до нього».

«Ці безкоштовні стодоларові навушники псують мені зачіску».

«Кожен раз, коли я ходжу вдень на масаж, на моєму обличчі до вечора залишаються сліди від складок на подушці».

«5 з 8 безкоштовних футболок, які я отримав в цьому році, чорні. Мене це дратує. Я більше люблю синій колір».

«Мій тридцятидвохвилинний монітор затуляє вид на гори».

«Диван в моєму кабінеті недостатньо довгий, щоб витягнутися на ньому на весь зріст».

«Через те, що 14 разів на тиждень я їм в «Гуглі», мені виявляється дешевше у вихідні їсти в кафе чи ресторані, ніж закуповуватися продуктами. В результаті мені вже мало не рік не доводилося нічого готувати, і мої навички в кулінарії страждають».

«На обіді всю піцу з'їли до мене і мені довелося їсти стейк».

Щоб покращити умови соціального клімату на вітчизняних підприємствах, рекомендується запросити психолога, консультативна робота якого полягає в покращенні соціально-психологічного клімату та недопущенні проблемних ситуацій, що можуть виникнути в колективі. З метою формування та поліпшення соціального клімату в колективі бажано проводити тренінги, за допомогою яких навчали б членів колективу і керівників високій культурі взаємодії та спілкування. Найбільш ефективними є такі форми тренінгів: поведінковий, чутливості, рольовий, відео-тренінг тощо.

Світовою практикою доведено, що інвестиції в людський капітал – найефективніші. Саме цим зумовлюється нова якість економічного зростання, яка утвердилась за останні десятиріччя в розвинених країнах. У Західній Європі цей компонент забезпечує близько 75 % приросту національного багатства [1].

### Список літератури

1. Василюк С. В. Сутність соціально-економічного розвитку персоналу підприємств залізничного транспорту в контексті забезпечення соціально-економічної ефективності діяльності галузі / С. В. Василюк // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті. – О.: ОНМУ, 2011. – № 34. – С. 158–171..
2. Хентце И. Теория управления кадрами в рыночной экономике. – М., 1997.
3. Snyder, Kristen. The Digital Culture and Communication: More than just Classroom Learning / K. Snyder // Intern. J. of media, technology and lifelong learning. – Hdrnc-sand. : Mid Sweden University. – 2005. – Vol. 1, Iss. 2. – 78 p.

## **ОЦІНКА ГОТОВНОСТІ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА ДО ІННОВАЦІЙ**

**К. О. Семенюк**, *ст. гр. МЕ-13*

**І. М. Сочинська-Сибірцева**, *доц., к.е.н.*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Керівники і власники великих промислових підприємств, орієнтованих на інноваційні перетворення технологій виробництва, в сучасних умовах прийшли до розуміння того, що готовність персоналу обслуговувати нову технологію, бажання і мотивація до її освоєння, а також відсутність негативного ставлення, може істотно підвищити ефективність виробництва, і зменшити термін окупності інвестицій. У зв'язку з цим особливого значення набуває проблема дослідження готовності персоналу до інноваційної активності та отримання інноваційних знань, тобто готовності та здатності здійснювати вперше або відтворювати (сприймати) актуальну ідею чи інновацію з метою отримання соціального ефекту.

Вирішальним фактором ефективного впровадження інновації є персонал підприємства та його ставлення до неї. Управління інноваційними знаннями є одним із інструментів формування й розвитку інноваційного середовища підприємства, під яким розуміється сукупність механізмів, інструментів, процесів інфраструктурних елементів і людського капіталу, що забезпечують інноваційну діяльність підприємства. Тому завдання керівників при впровадженні інновації – сформувати психологічну готовність персоналу, яка проявляється в усвідомленні виробничої та економічної необхідності здійснення нововведення, особистої та колективної значущості нововведення, а також способів особистого включення у здійснення нововведення [4].

Інноваційна готовність розглядається як міра готовності персоналу використовувати свій людський капітал для реалізації комплексу завдань, що забезпечують функціонування підприємства в умовах інноваційної діяльності, а також здатність виконувати інноваційні перетворення [2]. Готовність персоналу підприємства до змін відображає рівень усвідомлення працівниками через поінформованість сутності і наслідків впровадження інновацій, а також рівень зацікавленості працівників у результатах реалізації інновацій.

Зміст готовності персоналу до інновацій може бути представлено в семи варіантах [5]:

- готовність піти за лідером (працівник підтримує організаційне нововведення за умови, якщо є лідер, який буде пояснювати, брати на себе відповідальність, контролювати);
- готовність за умови матеріальної винагороди (працівник буде активно підтримувати інновацію і прикладати зусилля, якщо вона, в його уявленні, обіцяє матеріальну вигоду);
- готовність за умови взяти на себе відповідальність за інновацію (є працівники з яскраво вираженими лідерськими якостями, які підтримують нововведення, якщо воно допомагає реалізувати їм себе як керівника, взяти на себе відповідальність за справу);
- готовність за умови особистісної та професійної самореалізації (працівник готовий підтримати нововведення, інновацію, якщо вона, в його уяві, пов'язана з особистісною та професійною самореалізацією і може допомогти йому відчувати себе на більш високому професійному рівні);
- готовність за умови відсутності серйозних змін (працівник готовий підтримати інновацію, якщо вона в його уяві не несе відчутних змін у звичну діяльність);
- готовність на підставі минулого досвіду (працівник підтримує інновації, оскільки вони пов'язані з успіхом участі в інноваціях у минулому);
- готовність на основі позитивного емоційного сприйняття всього нового (даний працівник в принципі добре сприймає все нове і на перших стадіях впровадження інновації

він буде її підтримувати, але якщо почуття новизни «зійде нанівець», він може «переключитися» на щось інше).

Існують декілька груп факторів, що здійснюють вплив на готовність персоналу до інноваційної діяльності: підтримуючі, підсилюючі та блокуючі [1].

До підтримуючих факторів належать: надання необхідної свободи при розробці нововведення, забезпечення новаторів необхідними ресурсами і устаткуванням, підтримка з боку вищого керівництва підприємства; проведення систематичних дискусій і вільного, заохочувального обміну ідей; поглиблене взаєморозуміння в середовищі персоналу підприємства.

Підсилюючими факторами вважаються: розвиток і підтримка керівництва у прагненні працівників до постійного підвищення кваліфікації; можливість висловлювати власну думку щодо проведених змін; подолання бар'єрів і «розмивання меж» між функціональними обов'язками; систематичне проведення нарад робочих груп.

Факторами, що блокують інноваційну діяльність є: недовіра менеджерів до ідей, що висуваються знизу; необхідність безлічі узгоджень по новим ідеям; дріб'язкова опіка та контроль кроків новатора; кулуарне прийняття рішень щодо новаторської пропозиції; виникнення у менеджерів вищого та середнього рівня синдрому «всезнаючих експертів».

Е. Н. Голованова виділяє п'ять груп критеріїв оцінювання готовності персоналу до інноваційної активності, які приведені в табл. 1. Критерії сформовані з позицій сприйняття персоналу як цінного людського капіталу підприємства, тобто сукупності корисних знань і якостей, що використовуються в роботі, і мотивації до їхнього використання [3]. До опитування необхідно залучити власників, керівників, сторонніх експертів з суміжних і аналогічних областей діяльності, а також важливо почути думку самого персоналу, якому належить працювати з інноваційними технологіями на підприємстві.

Таблиця 1 – Критерії оцінювання інноваційної готовності персоналу з позицій теорії людського капіталу

| Назва групи критеріїв                                           | Позначення групи критеріїв | Опис групи критеріїв                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Кількісний склад персоналу                                   | K1                         | наявність достатньої кількості персоналу для обслуговування інноваційної технології.                                                                                                                                                                |
| 2. Базові знання і навички персоналу                            | K2                         | наявність необхідного базового рівня освіти; наявність здібностей зрозуміти нову технологію; здатність розуміти суть і наслідки змін; сумлінність і надійність виконавців.                                                                          |
| 3. Професійний досвід, знання і якість                          | K3                         | наявність у персоналу досвіду використання подібних технологій; практична участь у впровадженні інновацій; здатність до постановки цілей і завдань; здатність до раціонального використання ресурсів; здатність до взаємозамінності співробітників. |
| 4. Мотивація персоналу до використання свого людського капіталу | K4                         | наявність бажання брати участь в інноваціях, схвальне відношення до змін (відсутність опору); наявність стимулів, необхідних для здійснення інноваційної діяльності; бажання обмінюватися і переймати досвід.                                       |



|                                                  |    |                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. Система комунікацій персоналу, обмін досвідом | K5 | наявність системи своєчасного інформування про зміни; доступ до інформації про впровадження технологій на споріднених підприємствах; взаєморозуміння співробітників між собою і з керівниками (відсутність конфліктів); взаємодопомога. |
|--------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Інноваційна готовність за кожною групою критеріїв ( $j=1 \dots 5$ ) оцінюється за формулою [3]:

$$IG = \frac{K_1 + \frac{\sum_{i=1}^4 K_{1i}}{4} + \frac{\sum_{i=1}^5 K_{2i}}{5} + \frac{\sum_{i=1}^3 K_{3i}}{3} + \frac{\sum_{i=1}^4 K_{4i}}{4}}{5} \quad (1),$$

де IG – рівень інноваційної готовності персоналу, %;

$K_j$  – відповідні критерії, наведені у табл. 1;

$i$  – змінний індекс підсумовування, залежить від кількості аспектів, пов'язаних з кожним критерієм.

Таким чином, готовність персоналу до інновацій є важливою умовою ефективного впровадження інновацій на підприємстві. Вона представляє собою систему характеристик фахівця (знання, уміння, навички), які обумовлюють його ефективність і спрямованість у реалізації інноваційних проектів. Застосування запропонованої групи критеріїв і формули (1) дозволить керівникам досить об'єктивно оцінити готовність персоналу прийняти нову технологію.

### Список літератури

1. Бычин В. Б. Персонал в управлении радикальными нововведениями в организации / В. Б. Бычин. – М.: Информ-Знание, 1999. – 400 с.
2. Ванин Е. В. Повышение эффективности внедрения инноваций на предприятии путем инвестирования средств в человеческий капитал: автореф. дис. на соиск. уч. степ. канд. экон. наук: спец. 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями) / Е. В. Ванин. – Нижний Новгород, 2001. – 28 с.
3. Голованова Е. Н. Выбор критериев оценки готовности персонала к внедрению инновационных технологий с позиций теорий человеческого капитала / Е. Н. Голованова // Экономика сегодня: проблемы и пути решения: материалы международной научной конференции. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://xn-ftbeziiblod5b.xn-p1ai/assets/files/%D1%8D%D1%83.pdf>.
4. Недобега О. О., Наталенко М. О. Теоретичні аспекти визначення готовності персоналу підприємств до інноваційної активності. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://aspirantura.at.ua/blog/teoretichni\\_aspekti\\_viznachennja\\_gotovnosti\\_personalu\\_pidpriemstv\\_do\\_innovacijnoji\\_aktivnosti/2014-03-29-17](http://aspirantura.at.ua/blog/teoretichni_aspekti_viznachennja_gotovnosti_personalu_pidpriemstv_do_innovacijnoji_aktivnosti/2014-03-29-17).
5. Соснюк О. П. Методологічні принципи формування психологічної готовності особистості до інноваційної діяльності / О. П. Соснюк // Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка. Серія «Соціологія. Психологія. Педагогіка». – 2006. – №24–25. – С. 49–52.

## **ФУНКЦІЇ HR-МЕНЕДЖЕРА НА ПІДПРИЄМСТВІ**

**О. В. Дудченко, ст. гр. МЕ-13**

**І. М. Сочинська-Сибірцева, доц., к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Останнім часом роль HR-менеджера в компаніях зазнає суттєвих змін. На сьогодні, менеджер із персоналу має бути лідером, який приймає активну участь у розвитку організації. Керівники прогресивних компаній бажають бачити у HR-менеджері надійного і компетентного партнера, здатного професійно і якісно розв'язувати задачі компанії. Ще донедавна в багатьох компаніях HR-відділ забезпечував виконання стандартних функцій: рекрутинг, адаптація, мотивація, розвиток та оцінка персоналу, кадрове діловодство, тобто пріоритетними завданнями HR-менеджерів були – знайти, навчити та утримати персонал. Але, на сучасному етапі, виходячи з постійних змін економічних умов, усе більша кількість компаній бажають отримати від HR-менеджера підтримку та ініціативу не тільки на функціональному рівні, але й на рівні стратегічного управління бізнесом. Сучасні HR-менеджери повинні брати участь разом з вищим керівництвом у створенні внутрішньофірмової політики управління персоналом, втіленні в життя інноваційних ідей, розробці мотиваційних систем, вирішенні трудових суперечок і конфліктів. Від їх діяльності залежить оптимізація організаційної структури підприємства, своєчасне розпізнавання основних загроз успішної реалізації організаційних змін, використання нових методів і технологій роботи з персоналом.

Сьогодні основною роллю менеджерів відділу HR є розвиток кадрового потенціалу, сприяння різносторонньому, професійному внеску персоналу в досягнення спільних цілей організації. Раніше інтереси персоналу переважали над інтересами споживачів та постачальників, які були змушені миритися із цим. Стосунки менеджерів із своїми підлеглими базувалися скоріше на почутті страху перед ними, ніж на почутті поваги до професійних знань чи ноу-хау. У наші дні ситуація змінилася. Акценти змістилися на потреби споживачів. Полеми битви виступає зовнішній ринок – конкурентний ринок, а не внутрішні взаємовідносини персоналу. Ця зміна пріоритетів призводить і до зміни ролі HR-менеджерів: відтепер і надалі вони повинні зосереджуватися на постійному бажанні забезпечувати, розвивати, навчати і мотивувати персонал в його діях на благо організації.

Відділи кадрів на підприємствах стали поступово витіснятися службами персоналу або ставати їх структурними підрозділами, здійснюючи свої традиційні функції. Сучасні умови ведення бізнесу вимагають від менеджменту комплексних підходів, а не однозначних ролей, виконуваних фахівцями кадрової служби [1].

Сьогодні сформувався комплекс функцій, які HR-менеджер виконує в організації:

- заходи по роботі з керівниками, які очолюють структурні підрозділи організації, а так само з керівниками рекрутингових компаній, рекламних і кадрових агентств;
- вивчення тенденцій ринку праці, інформування керівника компанії про кадрову ситуацію на ринку, моніторинг середнього рівня заробітної плати по цільовій галузі та професії;
- моніторинг динаміки зміни середніх заробітних плат по галузях і професіях;
- здійснення оперативного (цільового) пошуку і підбору персоналу (в тому числі, супровід відбору кандидатів за компетенціями). Створення планів в кадрах на найближчу (тактичну, оперативну) і більш (далеку) стратегічну перспективу. Створення, ведення та подальше управління резервом кадрів;
- аналіз виконаної роботи за напрямом діяльності та складання звітної документації;

- розробка локальних нормативних актів, положень, інструкцій спрямованих на опис, систематизацію та чітку регламентацію процесів управління персоналом організації;
- створення мультифункціональної системи мотивації праці;
- створення правил корпоративної культури, їх підтримка і розвиток: заходи з формування згуртованого колективу однодумців. В ідеалі, вмотивованої і успішної команди (як міжособистісні, так і групові взаємини, психологічний клімат, орієнтованість на кінцеву мету, командна і особиста зацікавленість результатом праці);
- планування і проведення робіт по організації професійної та психологічної адаптації новоприбулих спеціалістів, навчання за відповідними компетенціями; проведення оцінки та атестації співробітників, психологічна допомога при необхідності регулювання взаємовідносин різних рівнів;
- розробка і подальше впровадження ефективних методів управління персоналом: допомога при вирішенні конфліктів, роботи щодо попередження впливу стресових ситуацій; участь у створенні комфортних умов праці; створення і ведення схем роботи з співробітниками, які прийняли рішення звільнитися;
- внутрішнє і зовнішнє навчання персоналу. Створення корпоративних навчальних програм для різних категорій фахівців; визначення потреби в зовнішньому навчанні (необхідність перепідготовки або підвищення кваліфікації, відвідування семінарів і тренінгів);
- консультування в галузі управління людськими ресурсами для керівників усіх підрозділів та рангів, ведення звітності [2].

З урахуванням багатогранності вирішуваних завдань, весь процес управління персоналом повинен бути розроблений відповідно до загальної стратегії розвитку компанії. Корпоративні цілі будуть досягнуті тільки в разі чітко виробленої HR-концепції (довгострокове бачення стратегії розвитку HR-бренду компанії).

Таким чином, вимоги до HR-менеджера, постійно зростають, і підбір спеціалістів на цю посаду передбачає не тільки їх високий професіоналізм, а й наявність відповідних особистих якостей. Практика показує, що керівники цінують у HR-менеджерах такі якості як:

- активну життєву позицію, лідерський потенціал;
- самостійність, ініціативність;
- здатність до навчання, мобільність;
- вміння працювати в команді;
- старанність, відповідальність;
- організованість, працездатність;
- гнучкість [3].

Сказане вище дозволяє зробити висновок, про розширення та комплексність ролей і функцій спеціалістів HR-служб з урахуванням нових вимог ведення бізнесу, переміщення акцентів на якість їх освіти, формування нових умінь і навичок, необхідних для здійснення якісно нової діяльності в умовах посилення конкурентної боротьби на внутрішньому і зовнішньому ринках.

### **Список літератури**

1. Адаменко Е., Коняева А., Керанчук А., Тысячная В. и др. Точка зрения. HR-менеджер нового образца / Е. Адаменко // Обучение персонала – журнал об управлении людьми. – 2009. – № 7–8.
2. Л. Л. Бунтовская, Нові напрямки діяльності служб персоналу в умовах конкурентної економіки. [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <http://ir.kneu.edu.ua:8080/bitstream/2010/3501/1/175%20-%20186.pdf>
3. Менеджер з персоналу. [Електронний ресурс]: – Режим доступу: [http://otherreferats.allbest.ru/management/00388950\\_0.html](http://otherreferats.allbest.ru/management/00388950_0.html)

## **ВИПУСКНИКИ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ЯК СУБ'ЄКТИ РИНКУ ПРАЦІ**

**С. О. Акімова, ст. гр. МЕ-14**

**В. В. Сибірцев, доц., к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Випускники вищих навчальних закладів формують особливий спектр ринку праці, який значно відрізняється від інших складових ринку. З одного боку, молодий вік сприяє високій мобільності, відкритості, готовності до змін та пошуку роботи, а з іншого – молоді не вистачає відповідного досвіду, щоб бути конкурентоспроможною на ринку праці.

Молодіжний сегмент ринку праці – найбільш проблемна частка загальнонаціонального ринку праці. Останнім часом ситуація у сфері молодіжної зайнятості в Україні постійно погіршується. Пошуки першого робочого місця, невідповідність рівня та якості отриманої освіти професійним обов'язкам, відсутність досвіду роботи, невідповідність запитів молоді та пропозицій роботодавців посилюють напруження на ринку праці.

Невирішені проблеми працевлаштування випускників вищих навчальних закладів призводять до зростання безробіття та зниження рівня життя; поширення пасивних (утриманство), нерегламентованих (тіньова зайнятість) і деструктивних (кримінал) моделей поведінки; спонукають до зовнішніх трудових міграцій; спричиняють втрату мотивації до праці, зміну структури ціннісних орієнтацій і падіння престижності легальної зайнятості. Тому безробіття молодих людей є однією з найгостріших соціально-економічних проблем сучасної України.

Випускники ВНЗ – молоді фахівці – є однією з соціально мало захищених категорій населення. Тому державна політика у цій сфері має бути спрямована на пошук шляхів розв'язання проблем, пов'язаних із працевлаштуванням випускників ВНЗ. Тим, хто навчається на старших курсах ВНЗ можна порадити вже зараз зайнятися пошуками робочого місця, адже в даний час при влаштуванні на роботу досвід у трудовій книжці найчастіше обов'язковий. Крім того, проходячи професійну практику необхідно придивлятися до потенційних посад і заводити корисні знайомства. А ще краще при вступі до вузу – цікавитися прогнозами експертів з приводу популярності і затребуваності професій і йти вчитися туди, де не тільки цікаво, а ще й існують можливості подальшого вдалого працевлаштування. Хоча, будь-які поради марні, якщо молода людина не розвиває в собі активну життєву позицію.

Отже з метою покращення положення випускників вищих навчальних закладів на ринку праці необхідно:

- спростити механізми переходу молоді від навчання до трудової діяльності;
- ввести нові підходи до працевлаштування випускників на перше робоче місце;
- зробити нормою стажування студентів стаціонару вищих та професійно-технічних навчальних закладів, які завершили початковий цикл навчання з відповідної спеціальності;

На державному рівні за останні роки прийнято ряд заходів щодо подолання проблеми зайнятості випускників вишів, зокрема з 1 січня 2013 року набув чинності Закон України «Про зайнятість населення», згідно з яким стратегія адаптації молоді на ринку праці повинна виступати найважливішим напрямком державної політики зайнятості.

### **Список літератури**

1. Бабушкіна Т. Молодь на ринках праці та освітніх послуг // Людина і праця. – 2009. – №6. – с. 40–43.
2. Державна служба зайнятості України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dcz.gov.ua/>.
3. Кадровий портал «HeadHunter Україна». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://hh.ua/>

## **СУЧАСНИЙ СТАН ОСВІТИ В УКРАЇНІ**

**К. К. Баранова**, *ст. гр. МЕ-14*

**В. В. Сибірцев**, *доц., к.е.н.*

*Кіровоградський національний технічний університет*

У сучасних умовах освіта набуває особливого значення для нагромадження людиною професійних знань, навичок, мотивацій, для формування духовності, розуміння та пізнання людиною свого існування. Значно підвищується роль знань, їх накопичення для виходу на новий рівень інформаційних технологій, докорінний вплив на соціальну природу людини.

Порівнюючи освіту України у перші роки незалежності та сьогодні, можна сказати, що вона зазнала суттєвих змін, а саме в якості освіти, способах викладання та ін. Освіта в Україні нині перебуває у складних соціально-економічних умовах і потребує структурної перебудови: потрібен багатоканальний механізм фінансування освіти, необхідні удосконалені нормативні документи.

Стаття 53 Конституції України проголошує: «Кожен має право на освіту. Повна загальна середня освіта є обов'язковою. Держава забезпечує доступність і безоплатність дошкільної, повної загальної середньої, професійно-технічної, вищої освіти в державних і комунальних навчальних закладах; розвиток дошкільної, повної загальної середньої, позашкільної, професійно-технічної, вищої і післядипломної освіти, різних форм навчання; надання державних стипендій та пільг учням і студентам. Громадяни мають право безоплатно здобути вищу освіту в державних і комунальних навчальних закладах на конкурсній основі».

До структури освіти України входить: дошкільна освіта, загальна середня освіта, професійно-технічна освіта, вища освіта, аспірантура, докторантура. Метою освіти є всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, розвиток її талантів, розумових і фізичних здібностей, виховання високих моральних якостей, формування громадян, здатних до свідомого суспільного вибору, збагачення на цій основі інтелектуального, творчого, культурного потенціалу, підвищення освітнього рівня народу, забезпечення народного господарства кваліфікованими фахівцями.

За останні роки в Україні помітно знижується кількість навчальних закладів. Закриваються школи та вищі навчальні заклади всіх рівнів акредитації. Невисока якість середньої освіти автоматично переходить у формі спадщини до вищої школи. В результаті сьогодні вища школа готує в кращому випадку споживачів і користувачів, а не тих, хто має стати висококваліфікованими фахівцями, рушіями прогресу.

Отже, модернізація вищої освіти в Україні вимагає подолання низки проблем, серед яких найбільш актуальними є: невідповідність структури підготовки спеціалістів реальним потребам економіки, зниження якості освіти, корупція в системі вищої освіти, відірваність від наукових досліджень, повільні темпи інтеграції в європейський і світовий інтелектуальний простір. Фахівці також вказують на значне розширення системи вищої освіти, що відбувалося в Україні з середини 1990-х років, маючи на увазі як збільшення самої кількості вищих навчальних закладів, так і стрімке зростання загальної кількості студентів і випускників ВНЗ. Зі швидким розростанням системи вищої освіти прямо й опосередковано пов'язуються такі проблеми, як руйнування системи професійно-технічної освіти, дефіцит кваліфікованих кадрів робітничих спеціальностей, неможливість для багатьох випускників ВНЗ знайти роботу за фахом, інфляція освітніх і професійних стандартів, надмірне навантаження на викладачів та недостатнє фінансування університетів, зростання рівня корупції у ВНЗ та інші. Близько 85 % випускників українських середніх шкіл відразу після закінчення школи вступають до ВНЗ. Водночас відзначається брак фахівців

робітничих спеціальностей, зокрема, у металургійній, машинобудівній, хімічній промисловості та у будівельній галузі. Зазначений показник вступу випускників українських середніх шкіл до ВНЗ справді є дуже високим за світовими стандартами.

Україна традиційно вважається державою з вагомим науковим потенціалом, визнаними у світі науковими школами, розвиненою системою підготовки кадрів. Виявлено, що після здобуття Україною незалежності відбувалося постійне скорочення чисельності працівників наукових організацій. На фоні загальної тенденції скорочення чисельності виконавців наукових досліджень і розробок (дослідників, техніків і допоміжного персоналу) питома вага докторів і кандидатів наук зростала.

Залишається дуже гострою проблема недостатнього фінансування діяльності навчальних закладів. Передусім це стосується заробітної плати педагогічних працівників, яка істотно нижча від середньої заробітної плати працівників промисловості. Невідповідність рівня заробітної плати вчителів і прожиткового мінімуму призводить до виникнення кадрової проблеми у навчальних закладах. Така ситуація змушує залучати до педагогічної роботи вчителів-пенсіонерів, кількість яких у педагогічних колективах за останній рік збільшилася на 6,3 %, студентів старших курсів вищих педагогічних навчальних закладів. Серед чинників, які негативно впливають на навчальний процес, – недостатня забезпеченість сучасними підручниками та наочним приладдям, а також низький рівень комп'ютеризації. Так, із 21,4 тис. денних загальноосвітніх шкіл лише 10,1 тис. мають сучасні комп'ютери. Забезпеченість засобами навчання в цілому становить 22,9 % від нормативних потреб, обладнанням для проведення лабораторних робіт – 6-9 %, що знижує якість навчально-виховного процесу. Недостатньо використовуються сучасні методи і форми підготовки школярів та студентів. У багатьох випадках якість навчання не відповідає національним та міжнародним стандартам. Формується розрив між набутими знаннями та вимогами виробництва. Підготовка фахівців вищої кваліфікації здійснюється без урахування перспективних потреб економіки країни. Внаслідок цього значна частина випускників навчальних закладів не може знайти роботу і вимушена змінювати кваліфікацію (або навіть професію) за допомогою центрів зайнятості.

З урахуванням наведених вище положень основними завданнями розвитку української освіти на сучасному етапі повинні стати:

- забезпечення високої якості вітчизняної освіти відповідно до потреб сталого розвитку держави та з урахуванням європейських і світових досягнень;
- організація на державному рівні системної роботи з формування у школярів та студентів демократичних, моральних та національно-духовних цінностей;
- оновлення системи підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації учительських, науково-педагогічних та керівних кадрів сфери освіти;
- підвищення престижу професії викладача, створення дієвих матеріальних стимулів до педагогічної праці;
- ґрунтовне реформування наукової та науково-технологічної сфери з метою ефективного використання інтелектуального потенціалу науковців, забезпечення належного рівня наукової діяльності у вищій школі, створення умов для інноваційного розвитку держави;
- внесення змін і доповнень до чинного законодавства України про освітню, наукову і науково-технічну діяльність;
- неухильне забезпечення фінансування науки і освіти на рівні, визначеному законом.

### Список літератури

1. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Закон України про освіту: станом на 27 березня 2014 р./ Верховна Рада України. – ВВР. – 2014.
3. Освіта в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/>

## **ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД РОЗВИТКУ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

**Д. В. Брайченко, ст. гр. МЕ-15**

**В. В. Сибірцев, доц., к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Процеси глобалізації, інтеграції, інтенсивний науково-технічний прогрес спричиняють швидкі темпи оновлення знань, що спонукає фахівців до постійного навчання. Ще більшої актуальності додатковому навчанню надає світова економічна криза. Вагомі економічні трансформації призводять до того, що цілі галузі виробництва втрачають свій пріоритет на ринку праці, тому і значна частка працівників стає позбавленою своєї сфери зайнятості. За таких умов стає важливою можливість швидкої перекваліфікації працівників, вони набувають додаткову професійну освіту у тих сферах, яка користується на даний момент великим попитом.

З огляду на це, саме післядипломна освіта повинна випереджаючий характер, враховуючи перспективні особистості й суспільні запити, попереджуючи і долаючи можливі негативні тенденції розвитку суспільства. Зокрема, за визначенням Б. Л. Вульфсона, післядипломна освіта передбачає організоване і систематичне навчання дипломованих працівників з метою усунути розрив між первісно отриманою ними професійною підготовкою та новими вимогами, що пред'являються розвитком економіки, науки, культури і соціальної сфери [2].

За кордоном післядипломна освіта є розвинутою галуззю освітньо-професійної діяльності. До останнього часу в США, Японії і країнах Західної Європи найбільш бурхливо розвиваються професійні сфери, пов'язані з інтелектуальною, науковою працею, що надало підстави говорити про так звану «економіку знань». Сьогодні цим терміном позначають тип економіки, в якій знання відіграють важливу роль, а виробництво знань є джерелом зростання. Заснована на знаннях економіка функціонує і розвивається лише за умови наявності фахівців, що володіють останніми досягненнями науково-технічного прогресу і практичними навичками з їхнього використання, а також здатних розвивати і поширювати знання. Відповідно різниця в рівні економічного розвитку визначається не тільки наявністю природних ресурсів, скільки здатністю нації підвищувати якість людського капіталу, створювати нові знання і втілювати їх у виробничих системах.

Відповідно, зростає престиж і значущість післядипломної освіти, яка у розвинених країнах світу являє собою розвинуту мережу навчальних закладів, що забезпечують різноманітні форми додаткової професійної підготовки.

Водночас існує й проблема мотивації працівників до професійного вдосконалення. У відносно стабільних умовах професійної діяльності існує тенденція стереотипізації і стандартизації виконання професійних обов'язків. Широко дослідженими на сьогодні є синдром професійного вигорання, коли працівник звикає до одноманітних умов праці, втрачає потребу й зацікавленість у вдосконаленості своєї роботи. Ця проблема зовсім не усувається й у період кризи. Здавалось б, за умов повсюдного скорочення робочих місць мотивація додаткового професійного навчання, отримання іншої професії, що користується більшим попитом, має зростати. Однак реально спостерігається зменшення кількості тих, хто бажає вдосконалювати свій фах. Загалом дослідниками простежена пряма залежність прагнення освітньо-професійного зростання від рівня задоволеності основною діяльністю, вмотивованості до роботи, якою працівник займається. Світовий досвід свідчить, що вирішення цієї проблеми слід знаходити не тільки у внутрішніх, а й у зовнішніх факторах. Для заохочення працівників до постійного вдосконалення і оновлення знань в західних країнах функціонують спеціально розроблені системи економічних, адміністративних та

моральних факторів. Зокрема, у Франції, Італії, Швеції законодавством встановлені деякі пільги для осіб, що суміщають роботу з регулярним навчанням. В окремих випадках адміністрація підприємства оплачує перспективному працівнику навчання за бажаною спеціальністю. Для можливості одночасного поєднання роботи й навчання запроваджується гнучкий графік роботи. Використовуються матеріальні та соціальні стимули. В окремих сферах діяльності проводиться переатестація, зокрема, в США, це стосується державних службовців, транспортників, медичних працівників, юристів. За результатами атестації пропонуються рекомендації із підвищення кваліфікації.

За кордоном існують різні форми післядипломної освіти. Найбільш розповсюдженою моделлю післядипломної освіти в традиційних університетах та спеціалізованих ВНЗ є трьохступенева модель організації освіти, що включає три відносно самостійні, але взаємопов'язані цикли. Перший цикл, що найчастіше триває 2 роки, є етапом первинної підготовки кваліфікаційного фахівця. Часто він реалізується в автономних спеціалізованих навчальних закладах, що готують фахівців середньої ланки. Другий цикл дає завершену вищу освіту з конкретної спеціальності і ступінь бакалавра чи магістра. З третього ступеня фактично починається післядипломна освіта, і він надає можливість отримати ступінь доктора наук, що в свою чергу, відкриває шлях до дослідно-конструкторської діяльності та викладання у вищій школі. Однак найбільш інтенсивний розвиток за кордоном набуває на сьогодні перепідготовка і підвищення кваліфікації осіб, що вже працюють. Вищі навчальні заклади часто заключають договори з корпораціями або фірмами про організацію на їх базі відділень і курсів підвищення кваліфікації. Водночас все частіше на базі окремих виробництв утворюються власні навчальні центри і комбінати для підвищення кваліфікації дипломованих фахівців.

Підвищення кваліфікації і перепідготовка фахівців як складові системи післядипломної освіти ведуться диференційовано. Чим вищий рівень кваліфікації персоналу, тим вищі вимоги до закладу післядипломної освіти. Кращі навчальні центри мають штат висококваліфікованих викладачів, потужну матеріально-технічну базу.

Отже, зарубіжний досвід розвитку післядипломної освіти свідчить про те, що як і будь-яка інша післядипломна освіта і додаткова професійна підготовка працівників повинна характеризуватись значною гнучкістю, варіативністю, різноманітністю напрямків, форм і методів навчання, врахуванням індивідуальних потреб і здібностей, відповідністю потребам сучасного виробництва у фахівцях різного кваліфікаційного рівня. В свою чергу, вивчення передового досвіду післядипломної освіти в різних країнах світу може забезпечити подальший розвиток системи додаткового професійного навчання у нашій країні.

### Список літератури

1. Болонський процес як засіб інтеграції і демократизації європейської вищої освіти в Україні // Тематична збірка для професорсько-викладацького складу. – К:КНЕУ, 2005.
2. Вульфсон Б. Л. Последипломное образование в развитых странах / Б. Л. Вельфсон // Педагогіка – 1993. – №3. – С. 86–92
3. Стрелецкий А. Система подготовки офицерских кадров в США / А. Стрелецкий // Зарубежное военное обозрение – М., 2006 – №11,12 – С. 35–43



## **СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

**К. Ю. Бричка, ст. гр. УП-13**

**В. В. Сибірцев, доц., к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Освіта є основним соціальним інститутом, який визначає розвиток суспільства й держави, що переживає нині складний етап свого стратегічного розвитку в умовах процесів глобалізації, зміни технологій, переходу від індустріального до постіндустріального, інформаційного суспільства, розвитку інтеграційних тенденцій у міжнародному освітньому просторі.

Післядипломна освіта – вдосконалення освіти та професійної підготовки шляхом поглиблення, розширення і оновлення професійних знань, умінь і навичок або отримання іншої спеціальності та професії на основі здобутого раніше освітнього рівня та практичного досвіду.

Післядипломна освіта сприяє задоволенню інтересів громадян у постійному підвищенні професійно-кваліфікаційного рівня, запобігає втратам продуктивних сил шляхом системного оновлення і корекції професійної підготовленості фахівців до змінюваних умов духовно-інтелектуального потенціалу та матеріального виробництва, кон'юнктури ринку праці; виступає одним із засобів соціального захисту та забезпечує потреби суспільства і держави у конкурентоспроможних фахівцях.

Структура післядипломної освіти включає:

- перепідготовку кадрів – отримання іншої спеціальності на основі здобутого раніше освітньо-кваліфікаційного рівня та практичного досвіду;
- розширення профілю (підвищення кваліфікації) – набуття особою здатностей виконувати додаткові завдання та обов'язки в межах спеціальності;
- спеціалізацію – набуття особою здатностей виконувати окремі завдання і обов'язки, що мають певні особливості, в межах спеціальності;
- стажування – набуття особою досвіду виконання завдань та обов'язків з певної спеціальності.

Зміст післядипломної освіти визначається вимогами суспільства до кадрового забезпечення галузей господарства з урахуванням перспективи їх розвитку, сучасними вимогами до засобів, форм і методів професійної діяльності на основі освітньо-професійних програм відповідного напрямку підготовки.

Проблема розвитку післядипломної освіти на сьогодні є досить актуальною з огляду на потреби перекваліфікації на ринку праці, створення конкурентоспроможних працівників у різних галузях людської діяльності. В умовах сучасного суспільства післядипломна освіта поступово стає одним з найважливіших чинників суспільного розвитку.

Головними проблемами в сучасному розвитку післядипломної освіти в Україні нині є окреслення її статусу як компонента професійної діяльності, з одного боку, та розробка нормативно-правової бази функціонування – з іншого; проблема розвитку змісту та організації навчального процесу в системі післядипломної освіти; впорядкування мережі закладів післядипломної освіти, в тому числі в університетській сфері; розширення переліку спеціальностей та напрямів перепідготовки (розширення кваліфікації) у системі післядипломної освіти; доцільне використання кадрового потенціалу вищих навчальних закладів у системі післядипломної освіти.

Дослідження проблем післядипломної освіти дає можливість вирішити низку суперечностей, які існують в цій системі: між об'єктивною необхідністю розвитку системи

післядипломної освіти внаслідок запитів ринку праці та недостатньою сформованістю змістово-технологічних компонентів післядипломної підготовки фахівців; між новими вимогами до професійної компетентності особистості і традиційним поділом освіти дорослих на загальнокультурну (переважно неформальну) і професійну (перекваліфікація, докваліфікація та ін.); між вузькопредметною спрямованістю післядипломної освіти (на вдосконалення системи знань, умінь і навичок), та необхідністю розробки технологій, спрямованих на розвиток соціальної мобільності, особистісно-професійного потенціалу людини.

Перспективними для розвитку української післядипломної освіти вважаємо підходи розвинених європейських країн до неперервного навчання працівників за такими концептуально-організаційними моделями навчання: технологічна; рефлексивна; навчання на базі проектів. Технологічна модель розрахована на надання допомоги в оволодінні новими технологіями, нововведеннями. У межах рефлексивних моделей навчання післядипломна освіта і підготовка працівників будується як пошук нових пізнавальних орієнтирів, підвищення пізнавальних можливостей. Моделі навчання на базі проектів важливі для претендентів, що виявляють високий рівень спрямованості до дослідництва, аналізу, рефлексії і претендують на вищу посаду в школі, у місцевих органах освіти чи в закладах педагогічної освіти.

Практична цінність розвитку сучасної післядипломної освіти характеризується не звичайною появою нових видів післядипломної освіти, а здатністю ставити працівника насамперед у ситуацію, яка спонукає до переосмислення свого професіоналізму. Це виявляється у формуванні критичного ставлення до свого власного досвіду, в розширенні творчих контактів, освоєнні інноваційних технологій.

Перспективним для ефективної діяльності післядипломної системи освіти є поповнення новими варіативними формами організації підвищення кваліфікації працівника продовж професійного життя та їх результативної адаптації в умовах розвитку країни. Це сприятиме подальшому здійсненню дослідження варіативних форм навчання, зокрема з проблеми впровадження інноваційних технологій в роботу.

Закордонні фахівці вважають систему післядипломної освіти, як таку, що здатна швидко реагувати на зміни соціально-економічних і технологічних рівнів розвитку суспільства. Зважаючи на це, модернізація післядипломної освіти повинна бути спрямована на функціональне поєднання теоретичної та практичної підготовки працівників, розвиток особистісних та професійних вмінь і навичок, прагнення до пошуково-дослідницької діяльності та запровадження ефективного передового досвіду і власну практику роботи.

Отже, питання розвитку післядипломної освіти концентруються у подальшій трансформації існуючої в Україні системи післядипломної освіти до європейських вимог, упровадження нових підходів та технологій; становлення професійної компетентності працівника на такому рівні, який здатен забезпечити високу якість функціонування різних ланок освіти.

### Список літератури

1. Зубко А. М. Особливості організації післядипломної освіти педагогічних кадрів як підсистеми неперервної освіти дорослих / А. М. Зубко – Педагогічний альманах: Збірник наукових праць / редкол. В. В. Кузьменко (голова) та ін.. – Херсон: РІПО, 2010. – Випуск 7. – 292 с.
2. Тарусова Л. І. Проблеми підготовки кадрів до виконання обов'язків в нових соціально-економічних умовах в Україні // Вісник університету внутрішніх справ. – 2000. – Вип. 12, ч. II. – С. 159–165.

## **СУЧАСНІ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЇ В КОМЕРЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ**

**В. О. Вербовицька, ст.гр. УП-14**

**В. В. Сибірцев, доц., к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Враховуючи сучасні тенденції глобалізації світу, поглиблення міжнародного поділу праці, а також налагодження спільного виробництва та значного технічного прогресу, доволі великого значення набувають такі поняття, як інформаційна економіка та електронна комерція, пов'язані насамперед з розвитком Інтернет-технологій.

За останні роки темпи розвитку українського сегменту Інтернет одні з найвищих в Європі. В абсолютних показниках (12 млн. користувачів) кількість Інтернет-користувачів в Україні вже перевищує кількість населення багатьох країн Європи. Україна за рівнем використання Інтернет входить до числа десяти найбільш інтернетизованих країн Європи.

Значний розвиток економічної та інформаційної глобалізації, активне формування міжнародних і національних моделей інформаційного суспільства викликають гостру потребу у дослідженні впливу можливостей використання Інтернет-технологій на розвиток підприємств.

Підприємницькі структури швидко оцінили комерційний потенціал Інтернету, і електронний бізнес перетворився в один із пріоритетних напрямків їхнього розвитку. Можна передбачити, що електронна комерція найближчим часом стане одним з наймогутніших сегментів національних економік багатьох країн світу. Український ринок електронної комерції знаходиться в стадії становлення та розвитку. За останні п'ять років ринок електронної комерції в Україні показував щорічне зростання на рівні 50–60 %. На розвиток електронного бізнесу в країні не вплинули ні загальноекономічні, ні політичні зміни. Загальний оборот Інтернет-торгівлі в Україні склав понад 500 млн. доларів. Для порівняння в Німеччині оборот ринку електронної комерції зараз складає 36 млрд. доларів США.

Розповсюдження інформації про свою продукцію та запрошення до співпраці – це перша можливість Інтернету, якою скористалась більшість підприємств. Цей спосіб роботи з клієнтами не просто розширює такі традиційні способи, як друкована та телевізійна реклама, але й забезпечує двостороннє спілкування.

Значна кількість підприємств не зупинилась на досягнутому, почавши використовувати можливості, що дає електронна комерція. Електронна комерція – це термін, що відноситься до використання Інтернету для проведення комерційних операцій між підприємствами або між підприємством та споживачами. Електронна комерція дозволяє замовляти продукцію та послуги прямо на сайті, а потім отримувати їх традиційним шляхом: за допомогою транспортної організації, або для інформаційних продуктів, пересилкою каналами Інтернету.

Механізм електронної комерції підприємств складається з реклами, презентації товару, придбання товару, післяреалізаційного супроводу, розповсюдження інформації про торгову марку.

До реклами в Інтернеті висуваються підвищені вимоги: доступність, динамічність, інтерактивність та привабливість. Після того, як реклама притягнула до товару увагу клієнта, головне – вселити довіру до запропонованої продукції. Здійснення операцій через Інтернет, тобто придбання, обов'язково повинно бути швидким та безпечним. Виконання замовлення повинно супроводжуватися повідомленням електронною поштою та, безумовно, бути можливим для відслідковування за допомогою спеціального сайту. Обов'язково здійснюється післяпродажна підтримка, допомога, що надається клієнтові як при оформленні

покупки, так і після її здійснення у разі повернення товару. Застосовується також розсилка інформаційних повідомлень продавця, що збільшує імовірність подальшої співпраці.

Найбільш перспективними можливостями використання інтернет-технологій в комерційній діяльності підприємств є такі:

1. Торговельні концентратори, тобто сайти, на яких зібрано інформацію про ціни на продукцію, про умови оплати і доставки, реалізовано можливість пошуку і сортування, можна також робити замовлення і оплачувати його за допомогою системи електронних платежів.

2. Автоматичні системи для обслуговування постійних клієнтів. Зайшовши на сайт, клієнт зазначає обсяг закупівлі і вводить інформацію для проведення платежу, а відвантаження і доставка здійснюються автоматично.

3. Системи для сервісного і післяпродажного обслуговування. Весь прийом рекламаций та інших питань здійснюється електронною поштою, за допомогою ICQ, в чаті або на веб-конференції через сайт компанії.

Отже, найбільш далекоглядні фірми використовують Інтернет для підвищення ефективності усіх аспектів свого бізнесу. На цьому рівні Інтернет стає глобальним діловим середовищем, що об'єднує працівників підприємства, його клієнтів, партнерів, постачальників, виробників та учасників купівлі-продажу. Така модель використання Інтернету розширює поняття електронної комерції, і тому її називають більш загальним терміном «електронний бізнес». Вираз «електронний бізнес» містить головну ідею: зробити торгівлю більш ефективною та оперативною за допомогою переходу до електронної торгівлі. Використовуючи можливості Інтернет-технологій у своїй діяльності, підприємство отримує кількісні та якісні зміни, відкриває нові перспективи для ведення бізнесу, що свідчить про його розвиток.

Зміна традиційного механізму торгівлі між підприємствами – це завдання сучасної електронної комерції. У майбутньому, з розвитком віртуального ринку, принципи електронної комерції проникнуть і в решту сфер торговельних відносин між підприємствами. Вони будуть використовуватися для дослідження та зміни переваг корпоративних клієнтів, а також для створення та просування нових марок. З кожним роком Internet все більше проникає у життя суспільства. Незабаром Internet знайде своє місце в усіх сферах сучасного бізнесу, в якому працюватимуть такі бізнес-моделі, які у реальному житті й уявити собі неможливо. Вже зараз відчувається, що Internet стає атрибутом ділового життя. Саме можливості Інтернет-технологій стануть тим каталізатором, що призведе до створення абсолютно нових моделей ринкових відносин та нових об'єднань партнерів. Перспективою подальших досліджень у даному напрямку можуть бути розробка детальних методик застосування Інтернет-технологій для вирішення конкретних маркетингових, організаційних та інших завдань комерційної діяльності підприємств.

### Список літератури

3. Арланцев В., Попов В. Синергізм комунікаційного інструментарію // Маркетинг в Росії і за кордоном – 2001. – №1.
1. Голубков Е. П. Сучасні тенденції розвитку маркетингу // Маркетинг у Росії і за кордоном – 2000. – №4.
2. Конопльов Р. В., Кравцов А. Н. Реструктуризація підприємств. Розвиток функції маркетингу //Доповідь науково-технічної конференції МГТУ.

## **КОНЦЕПЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ ТА ЇЇ МІСЦЕ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІКИ**

**В. В. Вінниченко, ст.гр. УП-14**

**В. В. Сибірцев, доц., к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Безпека як система корінних, типових властивостей будь-якої країни втілює в собі усі сфери різних галузей життєдіяльності й розвитку людини, суспільства, держави і природи. При визначенні економічної безпеки національної економіки слід розмежувати поняття національної безпеки, економічної безпеки та економічної безпеки держави. Національна безпека будь-якої держави – це системна категорія права, політичної економії та політології, тісно пов'язана з категоріями територіальної єдності й недоторканності, агресії та примусу, економічної незалежності та економічного суверенітету тощо.

У сучасному світі проблему національної безпеки виділено в окрему галузь політичної науки та політичної діяльності, значення якої постійно зростає. Від рівня національної безпеки залежить саме існування та розвиток людини, суспільства, держави. Процеси глобалізації, посилення єдності світу з одночасним поглибленням його національної різноманітності, революція у військовій сфері призвели до зміни загроз і небезпек для людства, окремих націй і держав, що вимагає нових підходів до глобальної, міжнародної та національної безпеки.

Найбільш гострою проблема національної безпеки виявилася для сучасних посткомуністичних держав, зокрема й для України. Для нього притаманні загострення соціальних протиріч, які провокують конфлікти в різних сферах життя суспільства, загрожують його національній безпеці. Створення ефективної системи забезпечення національної безпеки України, модернізація її військової політики у відповідності з вимогами часу є складовою державотворчих процесів в Україні. Існування України як суверенної та стабільної держави, її прогресивний розвиток, самозбереження й безпека неможливі без розроблення і впровадження цілеспрямованої системи політики захисту національних інтересів від зовнішніх та внутрішніх загроз. Усе це зумовлює актуальність проблеми національної безпеки України.

В Україні триває процес усвідомлення та формування загального уявлення про національну безпеку і потребу в ній як атрибуті зрілої політичної нації та сучасної європейської держави. Однією з вимог до здійснення ефективної політики безпеки є постійний її моніторинг, що супроводжується політичними кроками та прийняттям ефективних рішень.

Концепція національної безпеки – фундаментальний документ, який має містити керівні принципи, цільові настанови та методи забезпечення національної безпеки, окреслювати механізм функціонування системи національної безпеки.

Концепція становить собою документ, в якому із застосуванням системного і синергетичного підходів розглядається складний феномен – національна безпека України. Концепція національної безпеки формує можливість на законодавчому рівні реалізовувати, розвивати, доповнювати і конкретизувати основні напрями державної політики національної безпеки. Саме Концепція національної безпеки виконує інструментальну функцію – за її допомогою формується ієрархічна система нормативно-правових актів, що регулює суспільні відносини в сфері національної безпеки.

Виходячи із надзвичайної важливості надання концептуального змісту державній політиці національної безпеки України, положення даного документу підлягають обов'язковому виконанню посадовими особами всіх гілок влади України.

Впровадження стратегії забезпечення національної безпеки України в сучасних умовах – один із найактуальніших напрямів теорії і практики національної безпеки, що розробляється на засадах відповідних наукових досліджень, важливою складовою яких мають стати результати аналізу вітчизняного та зарубіжного понятійно-категоріального апарату, досвіду їх формування. Саме такий підхід дозволить сформулювати загально визнану систему національної безпеки, з урахуванням вимог до чинного законодавства України.

Концепція національної безпеки має віддзеркалювати систему поглядів на забезпечення особи, суспільства і держави від внутрішніх і зовнішніх загроз в усіх сферах життєдіяльності, магістральні напрями державної політики України. У найбільш загальному плані концепція національної безпеки має визначити цілі, функції, принципи функціонування системи національної безпеки. Принципи, закладені у цю систему, є визначальними для функціонування усього організму нації через те, що основною метою створення системи національної безпеки є утворення організаційно-функціональної структури забезпечення національних інтересів. З огляду на це будь-які рішення, що приймаються у окреслених Концепцією національної безпеки сферах життєдіяльності, мають узгоджуватися і бути прийнятими відповідно до неї. Те ж стосується і діяльності державних органів, установ, підприємств та організацій, а також кожного окремого представника українського народу. У Концепції мають бути визначені такі основоположні поняття, як: національна безпека, українська нація, об'єкти національної безпеки, загрози національній безпеці, система національної безпеки, система забезпечення національної безпеки, національна мета, національна ідея, національні інтереси тощо. Головним призначенням Концепції має бути формування концептуальної ідеї існування самостійної незалежної держави, а також виживання, стійкий розвиток та процвітання української нації. При чому подальше існування держави і нації повинно розглядатися крізь симбіотичну єдність таких компонентів: самозбереження, самовідтворення, самовдосконалення, творче самотворення.

### Список літератури

3. Ліпкан В. А. – Теоретичні основи та елементи національної безпеки України: монографія. – К.:2003 р.
1. Ліпкан В. А. – Поняття та зміст націоналізму // Право України №9, 2003 р.
2. Циганов В. В. – Національна безпека України: посібник. – К.: НАВСУ, 2004.

УДК 331.5

## **СУЧАСНІ МЕТОДИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО РИНКУ ПРАЦІ**

**Ю. С. Геркіял, ст. гр. УП-13**

**В. В. Сибірцев, доц., к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Сучасний стан розвитку ринку праці ставить під загрозу національну безпеку України. Адже, при наявності економічного зростання він продукує трудову бідність, зниження економічної активності працездатного населення та розширення економічно вимушеної праці, подальше майнове розшарування населення, втрату трудового потенціалу як в демографічному, так і в міграційному вимірі, розбалансованість ринку праці і ринку освітніх послуг і, відповідно, зниження якості трудового потенціалу. Протягом всього періоду після початку економічних реформ держава так і не змогла сформулювати цілісну концепцію регулювання ринку праці, зосереджуючи головні зусилля переважно на одній (причому незначній за вагою) складовій – регулюванні масштабів офіційного безробіття за рахунок сприяння малоефективній зайнятості. Держава практично немає довгострокової стратегії та

дієвих механізмів, які б могли принципово змінити ситуацію на внутрішньому ринку праці і вплинути на мотивацію трудових мігрантів.

Розвиток національного господарства, що характеризується дефіцитом праці, стає фундаментальним параметром і якісно новим явищем для України. Щороку зростає обсяг нереалізованого попиту на робочу силу в Україні. Проблему дефіциту робочої сили загострює брак досвідчених робітників окремих професій і кваліфікацій. За цих умов виникає необхідність переосмислення питань державного регулювання ринку праці на національному та регіональному рівнях.

Сучасний стан регулювання ринку праці характеризується такою ситуацією:

1. Низькі стандарти праці знижують економічну активність населення і на зміну циклічному безробіттю приходить безробіття інституціональне.

2. З переходом до ринкової економіки помилково були зруйновані основи національної системи аналізу, оцінки та прогнозування ринку праці. Перехід до запропонованої МОП уніфікованої методики оцінки ринку праці, не надає об'єктивної основи для прийняття рішень в сфері стратегічного регулювання національного ринку праці.

3. Відмова від інструменту державного замовлення і розподілу спеціалістів на користь ринкових регуляторів попиту, пропозиції призвели до дисбалансу ринку праці, відірваності системи освіти від реальних потреб національної економіки [3].

4. Відмова від єдиної тарифної сітки, системи нормування праці призвело до втрати зв'язку заробітної плати з кінцевими результатами праці.

5. Чинна організаційна структура управління ринком праці є такою, що розрахована на поточне регулювання ситуацій на ринку праці, і не включає підрозділи, що відповідали б за прогнозування стану ринку праці та стратегічне планування, аналіз та контроль досягнення таких планів, їх поточного коректування, вивчення регіональних диспропорцій на ринку праці та формування політики трудової міжрегіональної міграції та міграцій «місто-село» [4].

В свою чергу, ефективно функціонуючий ринок праці повинен мати розгалужену і дієву інфраструктуру, здатну застосовувати різноманітні організаційні форми й методи забезпечення зайнятості населення та його соціального захисту. Основними складовими інфраструктури ринку праці повинні бути: державна політика у сфері зайнятості, нормативно-правове забезпечення, державна служба зайнятості, центри професійної орієнтації та навчання, комерційні біржі працевлаштування, профспілки, спілки роботодавців, комп'ютерна мережа [1].

Державне регулювання ринку праці в Україні і її регіонах здійснюється за допомогою діяльності державної служби зайнятості. Ефективна організація регулювання зайнятості припускає створення такого його механізму, який відповідає сучасним вимогам стосовно забезпечення комплексного вирішення завдань, що постають перед службою зайнятості. Механізм регулювання зайнятості в системі ринкових відносин покликаний задіяти економічні стимули, котрі сприяють соціально-економічному розвитку держави [5].

Необхідно, щоб регіональні центри зайнятості орієнтувалися не лише на миттєве задоволення потреб безробітних у працевлаштуванні, а й на формування у них якостей, які допоможуть їм підвищити рівень своєї конкурентоздатності на ринку праці та спланувати трудову кар'єру. Важливими напрямками поліпшення їхньої діяльності є: відкриття представництв центрів зайнятості; активізація діяльності за рахунок збільшення фінансування на сплату допомоги по безробіттю; впровадження єдиної технології обслуговування незайнятого населення.

Важливим регулятором балансування попиту і пропозиції робочої сили є розвиток системи професійної освіти і перепідготовки осіб, вивільнених у процесі структурної перебудови підприємств. Існуючі на ринку праці системи підготовки кадрів повинні відповідати наступним вимогам: ураховувати реальні потреби економіки; мати високу гнучкість; мати адекватне фінансування. До числа заходів, що підвищують гнучкість і ефективність системи профосвіти, насамперед належать: розробка та втілення державних

програм і стандартів навчання; створення державних систем тестування й сертифікації навчання кадрів; фінансування приватних інститутів профосвіти та їх атестування державними органами; переведення державних профосвітніх структур на часткове і повне самофінансування [2].

Отже, головними завданнями державного регулювання ринку праці повинно бути максимальне зниження рівня безробіття та підтримання оптимального співвідношення між попитом і пропозицією робочої сили. Однак необхідно зазначити, що державне регулювання ринку праці не повинно призводити до неефективного функціонування підприємницьких структур. Воно покликане бути мінімально необхідним.

### Список літератури

1. Апіліна О. В. Аналітичний огляд ринку праці в Україні // Формування ринкових відносин в Україні. – 2008, – №10, – С. 152–159.
2. Бріт О. В. Сучасний зареєстрований ринок праці як інструмент державного забезпечення роботою фахівців з вищою освітою // Економіка та держава. – 2009, – №1, – С. 106–108.
3. Волкова О. В. Ринок праці [навчальний посібник]. – К.: Центр учбової літератури. – 2007, – С. 624.
4. Волкова О. В. Організаційно-економічний механізм регулювання ринку праці України: сутність, структура та напрями вдосконалення // Формування ринкових відносин в Україні. – 2008, – №1, – С. 144–150.
5. Денисенко М. П. Державне регулювання ринку праці в Україні // Економіка та держава. – №1, – 2007, – С. 8–10.
6. Федоренко В. Г. Ринок праці в Україні та економічні тенденції в умовах світової економічної кризи // Економіка та держава. – 2009, – №1, – С.4–5.
7. Шабаніна О. В. Ринок праці та основні напрямки його ефективного розвитку // Економіка АПК. – 200, – №6, – С.115–122.

УДК 331.5

## СУЧАСНІ МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ СУСПІЛЬСТВА

**О. В. Драч, ст. гр. МЕ-15**

**В. В. Сибірцев, доц., к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

На рубежі XX і XXI століть світова наукова думка сформувала принципово новий погляд на цивілізаційний прогрес. Нова парадигма розвитку на перший план висуває не нагромадження матеріальних благ, а розвиток людського потенціалу при збереженні навколишнього середовища. Людина, її потреби і розвиток визнаються основними передумовами прогресу, а отже, і змістом соціальної політики кожної держави [3].

Людський капітал – це соціально-економічна категорія, похідна від категорій «робоча сила», «трудові ресурси», «трудовий потенціал», «людський фактор». У загальному вигляді його можна розглядати як економічну категорію, яка характеризує сукупність сформованих і розвинутих унаслідок інвестицій продуктивних здібностей, особистих рис і мотивацій індивідів, що перебувають у їхній власності, використовуються в економічній діяльності, сприяють зростанню продуктивності праці і завдяки цьому впливають на зростання доходів (заробітків) свого власника та національного доходу. Поняття людського капіталу є природним розвитком і узагальненням понять людського фактора і людського ресурсу, проте людський капітал є ширшою економічною категорією [2].

Людський капітал в широкому сенсі – це інтенсивний продуктивний чинник економічного розвитку, розвитку суспільства і сім'ї, що включає освічену частину трудових ресурсів, знання, інструментарій інтелектуальної і управлінської праці, місце існування і



трудової діяльності, що забезпечують ефективне і раціональне функціонування людського капіталу як продуктивного чинника розвитку суспільства.

Перспективи світової економіки в ХХІ ст. визначаються характером переходу країн до нового етапу розвитку продуктивних сил: від індустріальної стадії, де домінувало велике механізоване машинне виробництво, до постіндустріальної, де будуть переважати сфера послуг, наука, освіта і т. ін. Виробництво матеріальних благ, безумовно, збереже свою значимість, але його економічна ефективність буде визначатись, в першу чергу, використанням висококваліфікованих кадрів, нових знань, технологій і методів управління.

Таким чином, на перший план виходить сама людина, її інтелектуальний капітал і механізми його розвитку. Зростаюче значення людського капіталу суспільства в наші дні пов'язане з посиленням ролі освіти в економічному розвитку і з серйозними змінами у взаємодії суб'єктивного і об'єктивного чинників виробництва, перетворенням людського капіталу на провідну і визначаючу продуктивну силу суспільства.

Згідно теорії людського капіталу, людський капітал в умовах ринку – це індивід і його здібності до праці. Оскільки здібності до праці володіють властивістю накопичуватися, соціальні складові (демографічні, характеристики фізичного і психічного здоров'я, освіта і виховання, культура) також мають капітальну природу, бо вони визначають ступінь затребуваності індивіда на ринку праці. Величина вкладень (інвестицій) в людський капітал, тобто в здоров'я, освіту і культуру, прямо впливає на зростання продуктивності праці і одержувані доходи працівника. У свою чергу це веде до зростання суспільного багатства, тобто економічного зростання і підвищення конкурентоспроможності країни.

Недостатній облік елементів людського капіталу суспільства негативно впливає на економічне зростання. Наприклад, загальноновизнано, що високий рівень освіти і професійної підготовки є чинником зростання економіки, скорочує розрив між попитом і пропозицією різних видів праці. Крім того, сучасність пред'являє все більш жорсткі вимоги до якості людського капіталу.

Зменшення значення чинника освіти сьогодні може викликати серйозні витрати для держави на перспективу: погана освіта і низька кваліфікація різко знижують шанси працівника на ринку, збільшують вірогідність попадання в розряд низькодоходних категорій населення, а значить, вимагають вищої частки державних витрат.

Пріоритети розвитку людського капіталу протидіють нестримній погоні за виробництвом ВВП і споживанням, сприяють укоріненню поміркованого ставлення до природи, збереженню та відновленню довкілля. Людський капітал, який має за мету забезпечення гідного життя для всіх людей, сприяє подоланню бідності, а отже, подоланню нерівності, становленню і розвитку демократії, збереженню соціальної та політичної стабільності в суспільстві [3].

Концепція розвитку людського капіталу приділяє пильну увагу взаємозв'язкам різних поколінь, зокрема прийнятності сучасного способу життя та доцільності його передачі майбутнім поколінням. Оскільки справедливість стосовно різних поколінь має супроводжуватись і справедливістю в межах одного покоління, істотні структурні зрушення виробництва та споживання в світі можуть стати необхідною передумовою будь-якої життєздатної стратегії поступального розвитку.

Отже, сучасні механізми розвитку людського капіталу суспільства повинні включати такі основні напрями дій щодо оптимізації зв'язку між економічним зростанням і людським розвитком:

1. збільшення інвестицій в освіту, охорону здоров'я, професійну підготовку, що сприятиме реалізації здібностей людини та її участі у виробництві та розподілі благ;
2. справедливий розподіл доходів і національного багатства, що забезпечуватиме матеріальну базу розвитку широких верств населення і протидіятиме концентрації ресурсів у нечислених груп;
3. збалансованість соціальних витрат та зміцнення економічної бази соціальної сфери, диверсифікація джерел її фінансування;

4. розширення можливостей людей здійснювати свій вибір у політичній, соціальній та економічній сферах, передусім тих груп населення, які з різних причин мали обмежені можливості.

Базисним принципом концепції розвитку людського капіталу суспільства повинне стати не постійне надання злиденним верствам і країнам гуманітарної допомоги, а стимулювання їхнього розвитку, підвищення їхньої ролі в суспільстві, розширення можливостей вибору способу життя, можливостей прийняття рішень стосовно своєї долі, але одночасно й посилення відповідальності за прийняте рішення і його виконання. Будь-яка серйозна трансформація суспільства, в сфері економіки чи політики, неможлива без активної роботи механізмів розвитку людського капіталу суспільства.

#### Список літератури

1. Лібанова Е. Л. Ринок праці та соціальний захист. – Київ., 2004.
2. Людський капітал – Wikipedia [Електронний ресурс] // URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki>
3. Щетинин В. Человеческий и вещественный капитал: общность и различие // МЕ и МО, 2003 № 8, с. 55–61.

УДК 316.4

### СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛЬНОЇ АДАПТАЦІЇ МОЛОДІ

О. О. Золотарьов, *ст. гр. МЕ-15*

В. В. Сибірцев, *доц., к.е.н.*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Молода людина – це особистість, а особистість – це результат соціального становлення індивіда шляхом подолання труднощів і накопичення власного життєвого досвіду. Вроджена геніальність автоматично не гарантує того, що людина стане великою особистістю. Вирішальну роль відіграє соціальне середовище, в яке потрапляє людина після народження.

Соціальна адаптація – пристосування індивіда до умов соціального середовища, формування адекватної системи відносин із соціальними об'єктами, рольова пластичність поведінки, інтеграція особистості у соціальні групи, діяльність щодо освоєння стабільних соціальних умов, прийняття норм і цінностей нового соціального середовища, форм соціальної взаємодії. Адаптація може здійснюватись у формі акомодатії (повного підпорядкування вимогам середовища без їх критичного аналізу), конформізму (вимушеного підпорядкування вимогам середовища) та асиміляції (свідомого й добровільного прийняття норм та цінностей середовища на основі особистісної солідарності з ними). Адаптація пов'язана з прийняттям індивідом різних соціальних ролей, адекватним відображенням себе і своїх соціальних зв'язків. Вона відіграє вирішальну роль в соціалізації особистості. Порушенням адаптації вважають асоціальну поведінку, маргінальність, алкоголізм, наркоманію.

Соціалізація молоді дуже важлива сьогодні для України, бо від її успішності залежить майбутнє українського суспільства.

Сучасні суспільні процеси різко змінили соціальне, матеріальне і політичне становище молоді. Останнім часом загострилося чимало молодіжних проблем, серед яких найголовніші: низький рівень життя, безробіття і значна економічна та соціальна залежність від батьків; шлюбно-сімейні; низька народжуваність – рівень народжуваності не забезпечує відтворення поколінь; матеріальна незабезпеченість, відсутність ресурсів для поліпшення житлових умов; поганий стан здоров'я і зростання рівня соціальних відхилень; втрата ідеалів, соціальної перспективи, життєвого оптимізму.

Молоде покоління залишилося без надійних соціальних орієнтирів. Руйнація традиційних форм соціалізації підвищила особисту відповідальність молоді за свою долю, поставивши її перед необхідністю вибору, виявила неготовність більшості з них включитися в нові суспільні відносини. Вибір життєвого шляху став визначатися не здібностями й інтересами молодої людини, а конкретними обставинами.

Серед соціальних проблем українського суспільства які на думку української молоді є найважливішими: безробіття, зростання цін, низький рівень заробітної плати, загальне зниження рівня життя, зростання злочинності, зубожіння населення, наркоманія, СНІД. Серед проблем, що стосуються забезпечення здорового способу життя: стан довкілля, екологія, низький рівень медичного обслуговування, зловживання палінням, недостатні можливості для занять фізичною культурою та спортом, алкоголізм, низький рівень поінформованості про здоровий спосіб життя.

Молоді властиве позитивне сприйняття сучасних реалій. За результатами опитування громадської думки Центру Разумкова на запитання про те, яке відчуття найчастіше виникає при думці про їхнє особисте життя, відповіли: надія на те, що життя поступово змінюється на краще. На другому і третьому місцях у молоді опинилися «відчуття, що життя йде нормально» і «страх перед майбутнім». Відчуття страху перед майбутнім властиве більше ніж кожній десятій молодій людині. Молодь відчужена від держави – 70 % молоді не відчувають себе господарями своєї держави. Кожна третя молода людина не задоволена своїм соціальним статусом і лише третина бачить власну соціальну перспективу в Україні. І хоча абсолютна більшість (93 %) молодих людей сприймають Україну, як свою Батьківщину, проте, у випадку гіпотетичного вибору, обрали б її Батьківщиною лише дві третини, не обрали б – майже кожна шоста молода людина у віці 18–35 років.

В молодіжному середовищі панує найвищий рівень безробіття (13,9 %), найчастіше вимушеного. Проблеми, з якими стикається молодь під час пошуку роботи є вимагання стажу роботи та потреба мати необхідні «зв'язки». Менш значущими є такі труднощі, як те, що роботодавці не бажають брати на роботу молодь або вимагають від неї дуже багато знань і умінь. Серед опитаної молоді свій власний бізнес має 6 % молодих людей. Головна перешкода для започаткування і ведення власної справи – брак стартового капіталу (58 %) та хабарництво чиновників (38 %), а також висока ставка податку, податковий гніт (37 %). Найефективніші засоби сприяння зайнятості молоді: по-перше, зобов'язати навчальні заклади забезпечити випускникам перше робоче місце (44 %), а по-друге, встановити на підприємствах квоти для молоді (41 %).

Отже, в умовах глибокої трансформації суспільних відносин значна частина української молоді втратила позитивні життєві орієнтири, можливість реалізації життєвих планів та прагнень. Ослаблення дії старих регулятивних чинників і несформованість нових, спричинили істотне посилення негативних явищ, поширення поведінкових стереотипів, хибно сприйнятих за вияви свободи особистості. Соціальна адаптація молоді потребує: забезпечення матеріальних потреб для свого розвитку та продовження свого роду; повноцінного спілкування; можливості працювати за спеціальністю з достойною винагородою за працю. З цією метою необхідно:

1. Державним органам влади розвивати наукове ставлення до проблеми для напрацювання науково-обґрунтованих рішень, проводити моніторинг змін тенденцій розвитку молодіжного середовища, систематичні соціологічні заміри потреб молоді для своєчасної реакції на соціальні, психолого–педагогічні виклики сьогодення.

2. Удосконалювати систему роботи з молоддю, сприяти перенесенню акценту роботи на місцевий рівень, посилити координацію між державними та регіональними програмами забезпечення соціального становлення молодих громадян.

3. Розробити механізми участі молоді у громадсько-політичній діяльності, реалізації програм молодіжних організацій шляхом соціального замовлення, інтеграції до європейських і світових молодіжних структур.

4. Запровадити систему прозорого й об'єктивного моніторингу якості освіти, формувати державне замовлення з урахуванням потреб ринку, розробити заходи з профорієнтаційної роботи з молоддю, посилити контроль за дотриманням освітнього законодавства та адаптувати його до сучасних вимог суспільства.

5. Поліпшити доступність освіти через систему кредитування, позаконкурсний прийом малозабезпечених, сиріт, інвалідів, а також систему соціальної підтримки учнів, студентів та молодих учених.

6. Прискорити темпи технологічної модернізації освітнього процесу та розширити мережу нових форм навчання, утворити спеціальні програми з інформатизації навчальних закладів, підвищивши зацікавленість в одержанні інформації.

### Список літератури

1. Дембицька Н. Соціально–психологічні проблеми економічної соціалізації молоді /Наталія Дембицька // Соціальна психологія. – 2008. – №2 (28). – С. 125.
2. Лавриненко Л. М. Професіоналізація освіти як складова стратегії її модернізації /Л. М. Лавриненко // Сталий розвиток економіки : всеукраїнський науково–виробничий журнал. – 2011. – №5. – С. 22–25.
3. Лапіна Т. Формування економічного мислення у студентів–фахівців економічного профілю/ Тетяна Лапіна // Нова педагогічна думка : науково–методичний журнал. – 2011. – №1. – С. 55–58.
4. Розум С. И. Психология социализации и социальной адаптации человека. – СПб.: Речь, 2006. – 365 с.

УДК 331.25:369

## **СТАН РЕФОРМУВАННЯ ПЕНСІЙНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ (СОЦІАЛЬНО-СУСПІЛЬНИЙ АСПЕКТ)**

**А. О. Кадомець, ст. гр. УП-13,**

**В. В. Сибірцев, доц., к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Пенсійна система України – це сукупність створених в Україні правових, економічних і організаційних інститутів і норм, метою яких є надання громадянам матеріального забезпечення у вигляді пенсії. Пенсія – це одноразова або регулярна грошова виплата (у розрахунку на місяць), яка призначається у встановленому державою порядку як захід матеріального забезпечення певних категорій осіб за принципами пенсійного страхування, загальнолюдської солідарності та субсидування. Пенсійне забезпечення – це встановлений державою вид матеріального забезпечення громадян у вигляді пенсій та соціальних послуг, який надається із настанням пенсійного віку, досягненням трудового стажу або у зв'язку з втратою працездатності чи втратою годувальника за рахунок коштів Пенсійного фонду України, Фонду соціального страхування та Державного бюджету.

Одним із найбільш актуальних питань сьогодення є недосконалість пенсійної системи України, оскільки за роки незалежності належна система пенсійного забезпечення так і не була створена.

Система пенсійного забезпечення в Україні складається з трьох рівнів.

Перший рівень – солідарна система загальнообов'язкового державного пенсійного страхування (далі – солідарна система), що базується на засадах солідарності і субсидування та здійснення виплати пенсій і надання соціальних послуг за рахунок коштів Пенсійного фонду на умовах та в порядку, передбачених Законом про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування.

Другий рівень – накопичувальна система загальнообов'язкового державного пенсійного страхування (далі – накопичувальна система пенсійного страхування), що базується на засадах накопичення коштів застрахованих осіб у Накопичувальному фонді або

у відповідних недержавних пенсійних фондах – суб'єктах другого рівня системи пенсійного забезпечення та здійснення фінансування витрат на оплату договорів страхування довічних пенсій і одноразових виплат на умовах та в порядку, передбачених законом.

Третій рівень – система недержавного пенсійного забезпечення, що базується на засадах добровільної участі громадян, роботодавців та їх об'єднань у формуванні пенсійних накопичень з метою отримання громадянами пенсійних виплат на умовах та в порядку, передбачених законодавством про недержавне пенсійне забезпечення.

Перший та другий рівні системи пенсійного забезпечення в Україні становлять систему загальнообов'язкового державного пенсійного страхування. Другий та третій рівні становлять систему накопичувального пенсійного забезпечення.

Сьогодні наявний значний дисбаланс між середніми частками пенсії з різних рівнів пенсійної системи у порівнянні України з іншими країнами світу (рис. 1).

Причиною таких співвідношень є психологічний та інформаційний бар'єр, який мають українці перед недержавними пенсійними фондами та іншими недержавними інститутами. Також причиною цього є співвідношення числа пенсіонерів та працюючих.

Наразі виплати в межах державного пенсійного страхування є основним джерелом доходу для третини населення країни.

Сучасне пенсійне забезпечення, як і захист непрацездатного населення, в Україні знаходяться на доволі низькому рівні, що спричинено багатьма факторами.

Перш за все, солідарна пенсійна система є вкрай несправедливою, вона зумовлена дією 30 пенсійних законів, по окремих з яких пенсії призначаються на рівні 80–90 % заробітку. Як наслідок, різниця в пенсіях досягає десятків разів [5].

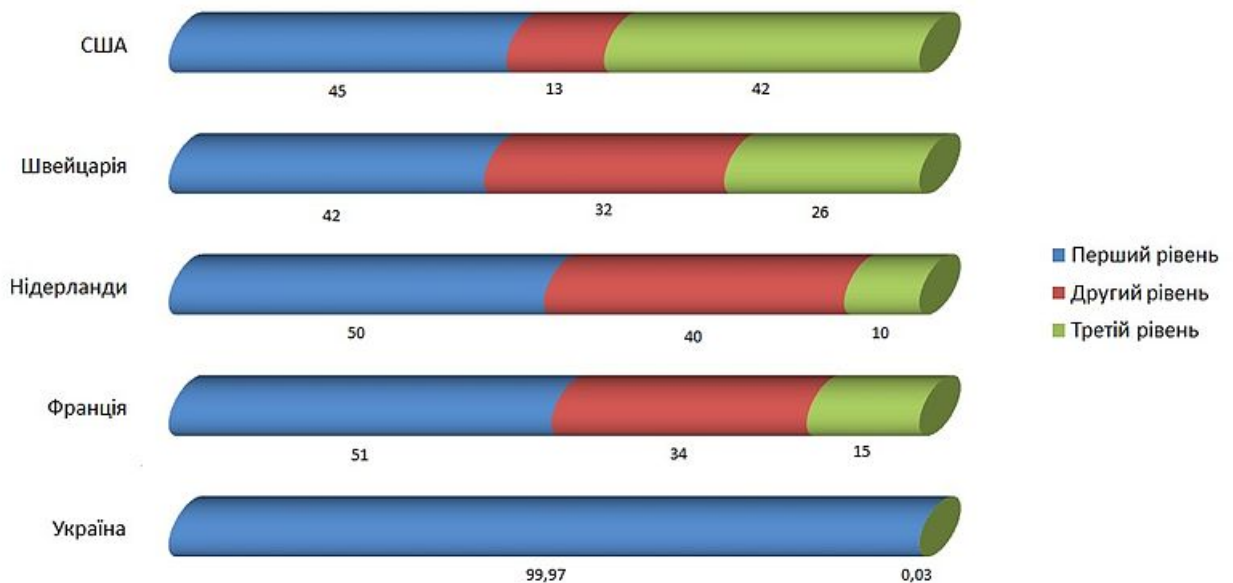


Рисунок 1 – Середня частка пенсії з різних рівнів пенсійної системи у деяких країнах світу (%)

Потребує змін система індексації пенсій, адже, якщо постійно підвищується лише мінімальний розмір пенсії у зв'язку із зростанням прожиткового мінімуму, то розміри призначених пенсій частіше будуть зрівнюватись із мінімальними пенсіями, при цьому втрачається справедливість призначення таких пенсій.

Окрім цього, неабиякі перепони на шляху реформування пенсійної системи створює нинішня система оподаткування. Задля заохочення робітників та роботодавців до накопичення та інвестування пенсійних заощаджень, необхідно було б знизити ставку податку на доходи фізичних осіб з метою підвищення доходів населення та їх легалізації і

розробити економіко-правовий механізм щодо залучення до пенсійних фондів доходів, одержаних від легалізації та податкової амністії [5].

Особливої уваги заслуговує Закон України «Про заходи щодо законодавчого забезпечення реформування пенсійної системи», прийняття якого викликало неабиякі суперечки серед громадян. Цим Законом внесено низку змін до 22 законодавчих актів, які стосуються у тому числі пенсійного забезпечення і соціальної допомоги особам, які не мають права на пенсію та інвалідам. Основні положення Закону:

- пенсійний вік для жінок підвищено до 60 років;
- страховий стаж підвищено до 30 років для жінок і до 35 – для чоловіків;
- пенсійний вік чоловіків-держслужбовців підвищено до 62 років;
- зменшення з 90 % до 80 % зарплати для нарахування пенсій для держслужбовців;
- створення приватних пенсійних фондів.

Також потребує аналізу Закон «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо пенсійного забезпечення», який був прийнятий 2 березня 2015 року. Основні нововведення:

- обмеження виплати пенсій працюючим пенсіонерам, на період з 1 квітня 2015 року по 1 січня 2016 року, у розмірі 85 %, але не менше прожиткового мінімуму, встановленого для осіб, які втратили працездатність;
- припинення виплат спеціальних пенсій (у період роботи на відповідних посадах) народним депутатам, державним службовцям та прирівняним до них особам, суддям, прокурорам та іншим особам, на яких поширюється дія законів;
- поетапне підвищення на 5 років пільгового пенсійного віку для жінок;
- підвищення на 5 років страхового і спеціального стажу для осіб, які мають право на пенсії за роботу в шкідливих та особливо шкідливих умовах праці та на пенсії за вислугу років.

Законом не обмежено пенсії для працюючих чорнобильців, працівників металургійної і хімічної промисловості, державних органів, органів місцевого самоврядування тощо, які є: інвалідами I та II групи; інвалідами війни III групи; учасниками бойових дій, у тому числі учасниками АТО; членами сімей загиблих (померлих) учасників бойових дій.

Законом обмежено пенсії працюючим суддям, як і державним службовцям, зокрема, встановлено, що максимальний розмір пенсії для суддів становить 10 мінімальних пенсій за віком.

Законом встановлено, що у період роботи на інших посадах пенсії, призначені відповідно до цих законів (крім військовослужбовців), виплачуються в розмірі 85% призначеного розміру, але не менше розміру прожиткового мінімуму, встановленого для осіб, які втратили працездатність. Порядок виплати пенсії (щомісячного довічного грошового утримання) працюючим пенсіонерам поширюватиметься на пенсіонерів незалежно від часу призначення пенсії [3].

Отже, завдяки Закону України «Про заходи щодо законодавчого забезпечення реформування пенсійної системи» частково вирішується проблема нелегальної зайнятості серед молоді. Підвищення пенсійного стажу на 5 років ставить ребром питання неофіційного працевлаштування. Наразі, більше 40 % українців у віці до 35 років працюють «за угодою», то навряд чи після реформи вони будуть згодні мінімізувати податкові витрати роботодавця за рахунок своєї майбутньої пенсії.

Прийняті законодавчі зміни, по суті, лише впливають на перерозподільні відносини Пенсійного фонду України, однак не вирішують принципових проблем пенсійної системи, зокрема забезпечення власних надходжень Фонду та фінансування належного рівня виплат. Підвищення пенсійного віку за умов старіння населення лише тимчасово забезпечує обмеження зростання кількості пенсіонерів, і навіть у середньостроковій перспективі не здатне вирішити проблеми дефіциту бюджету Пенсійного фонду України.

Запропоновані напрями реформування в кризових умовах не визначають реальних економічних важелів впливу на збільшення надходжень до пенсійної системи України. Вони

є скоріше інструментами подолання дефіциту коштів, ніж виваженими складовими реформування системи пенсійного забезпечення.

Реальними і першочерговими кроками в напрямку реалізації окреслених векторів реформування на шляху вдосконалення системи пенсійного забезпечення мають стати комплексні системні заходи щодо детінізації економіки, створення робочих місць, легалізації ринку праці, зниження тиску на фонд оплати праці і спрощення податкового адміністрування, забезпечення належного рівня заробітної плати і доходів населення. Органічне поєднання комплексу вищезазначених заходів є реальним підґрунтям реформування системи пенсійного забезпечення України, важливу роль в якій повинна відігравати накопичувальна система.

### **Список літератури**

1. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо пенсійного забезпечення» [Електронний ресурс] – Режим доступу: [rada.gov.ua/news/Novyny/104855.html](http://rada.gov.ua/news/Novyny/104855.html)
2. Закон України «Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування» [Електронний ресурс] – Режим доступу: [zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1058-15](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1058-15)
3. Мінсоцполітики: кількість пенсіонерів в Україні на 500 тис. осіб більша, ніж офіційно працюючих [Електронний ресурс] – Режим доступу: [zaxid.net/news/showNews.do?minsotspolitiki\\_kilkist\\_pensioneriv\\_v\\_ukrayini\\_na\\_500\\_tis\\_osib\\_bilsha\\_nizh\\_ofitsiyno\\_pratsyuyuchih&objectId=1335069](http://zaxid.net/news/showNews.do?minsotspolitiki_kilkist_pensioneriv_v_ukrayini_na_500_tis_osib_bilsha_nizh_ofitsiyno_pratsyuyuchih&objectId=1335069)
4. Перспективи розвитку пенсійного забезпечення в Україні [Електронний ресурс]; Режим доступу: [economic-vistnic.stu.cn.ua/index.pl?task=arcls&id=211](http://economic-vistnic.stu.cn.ua/index.pl?task=arcls&id=211)

УДК 330.59

## ***ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ ТА ЇХ ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ***

**В. О. Карасенко, ст. гр. УП-13,**

**В. В. Сибірцев, доц., к. е. н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

В умовах євроінтеграційного курсу нашої країни підвищення якості життя населення виступає критерієм та необхідною умовою не тільки власне людського, а й соціально-економічного та соціально-культурного розвитку. Адже якість життя відображає передумови та ступінь реалізації вимог людського розвитку, ступінь пріоритетності людського розвитку в загальному процесі функціонування держави, а також самовідчуття людини в її соціальному, політичному та економічному оточенні.

Загалом у всіх розвинених державах світу, якість життя населення визнано однією з головних характеристик рівня суспільного розвитку країн, адже з кожним роком поступово відходять у минуле ті орієнтири держави, які спрямовані на економічні досягнення та впровадження науково-технічного прогресу без урахування розвитку людського чинника.

Актуальність проблеми оцінки життя населення підтверджується ініціативами різних міжнародних організацій, зокрема ООН, урядами провідних країн світу та експертною спільнотою. На сьогоднішній день проблема підвищення якості життя населення в Україні є невирішеною, особливо в умовах глибокої економічної, політичної кризи. І хоча Україна і орієнтується на європейський досвід управління, але в даному контексті цій проблемі не надається належної уваги, тому вона й досі залишається відкритою.

На сьогоднішній день не існує єдиного підходу до визначення чітко виділених параметрів щодо оцінки життя населення. Так, наприклад європейська стратегія «Європа 2020: Стратегія розумного, сталого і інклюзивного зростання» визначає тільки три напрями щодо оцінки якості життя населення, зокрема ними є: розумне зростання (передбачає

врахування розвитку економіки, яка повинна базуватися на знаннях та інноваціях), стійке зростання (економіка, яка базується на раціональному використанні ресурсів), та інклюзивне зростання (несе за собою врахування показників підвищення зайнятості населення, рівень досягнення територіального та соціального узгодження в країні).

Не менш цікавою, щодо визначення параметрів якості життя населення є і методологія International Living, яка використовується для дослідження прогресу у 190 країнах світу. В даній методології виділяють такі напрямки щодо оцінки якості життя: 1. Прожитковий мінімум населення; 2. Економіка; 3. Культура; 4. Здоров'я; 5. Навколишнє середовище; 6. Безпека; 7. Інфраструктура; 8. Свобода; 9. Клімат.

Тоді як Європейський фонд з питань покращення життя та умов праці, у своїх дослідженнях оцінює якість життя населення за 160 показниками, які об'єднано в 12 провідних груп: 1. Здоров'я; 2. Зайнятість; 3. Доходи; 4. Освіта; 5. Сім'я; 6. Громадське життя; 7. Житлові умови; 8. Навколишнє середовище; 9. Транспорт; 10. Безпека; 11. Відпочинок; 12. Задоволеність життям.

Також слід зазначити, що окрім методик та параметрів, за допомогою яких оцінюють якість життя населення, існує і ряд індексів, що спрямовані на вивчення окремих сторін життя та розвитку суспільства, зокрема одним з них є Індекс людського розвитку (ІЛР), який щорічно визначається експертами ООН, він вимірює досягнення держави з позиції стану здоров'я, одержання освіти, а також фактичного доходу громадян. ІЛР включає в себе три напрями, за якими розраховуються власні індекси. Цими індексами є: Індекс валового національного доходу на душу населення, Індекс очікуваної тривалості життя, що вимірюється середньою очікуваною тривалістю життя при народженні, а також Індекс освіти, що включає в себе доступ до освіти, та вимірюється середньою очікуваною тривалістю навчання дітей та дорослого населення.

В Україні також існує система оцінки якості життя населення, яка охоплює такі етапи:

1. Розробка концептуальних підходів до вимірювання якості життя;
2. Формування системи показників;
3. Визначення порядку розрахунку узагальнюючих показників.

При формуванні національних індикаторів якості життя виділяють три блоки: показники першого блоку кількісно описують навколишнє середовище, а також характеризують досягнутий стан, в якому відбувається життя людини; показники другого блоку мають забезпечити характеристику поточного стану життя населення; показники третього блоку відбивають суб'єктивну оцінку стану якості життя самим населенням. Всі ці три блоки (стан, поточне становище та суб'єктивна оцінка) існують в чотирьох середовищах:

1. Природне середовище (екологія, екологічна ситуація, оцінка екологічної ситуації);
2. Соціальне середовище (здоров'я, освіта, безпека, культура, житло, транспорт);
3. Економічне середовище (стан економіки, добробут, ринок праці, зайнятість, безробіття);
4. Суспільно-політичне середовище (громадянська активність, суспільно-політична ситуація, суспільне середовище).

Надалі доцільним буде привести найбільш вагомі показники та показати, яким чином за допомогою них можна оцінити стан якості життя населення в Україні (таблиця 1). Таблиця 1 – Оцінка якості життя населення України, за основними показниками (2014 – 2015 рр.)

| Показник                                                                                                     | 2014   | 2015   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| <b>Природне середовище</b>                                                                                   |        |        |
| Індекс екологічної безпеки                                                                                   | 0,6256 | 0,6252 |
| Частка населення, яке вважає екологічну ситуацію у своєму місті / селі відносно або цілком благополучною, %. | 45     | 42     |
| Державні видатки в галузі екології, у % до ВВП                                                               | 0,6    | 0,7    |
| <b>Соціальне середовище</b>                                                                                  |        |        |
| <b>Здоров'я</b>                                                                                              |        |        |



|                                                                                                                          |         |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| Бюджетні видатки на охорону здоров'я, у % до ВВП                                                                         | 1,13    | 1,98    |
| Кількість лікарняних закладів, тис.                                                                                      | 1,8     | 1,7     |
| Кількість лікарів усіх спеціальностей, осіб на 10000 населення                                                           | 186     | 178     |
| Кількість середнього медичного персоналу, осіб на 10000 населення                                                        | 88,6    | 82,5    |
| Очікувана тривалість життя при народженні, років (жінки)                                                                 | 77      | 77,8    |
| Очікувана тривалість життя при народженні, років (чоловіки)                                                              | 68,1    | 69      |
| <b>Освіта</b>                                                                                                            |         |         |
| Бюджетні видатки на освіту, у % до ВВП                                                                                   | 6,67    | 5,23    |
| Дошкільні навчальні заклади, тис.                                                                                        | 15      | 14,9    |
| Загальноосвітні навчальні заклади, тис.                                                                                  | 17,6    | 17,3    |
| Вищі навчальні заклади (3–4 рівень акредитації), од.                                                                     | 277     | 288     |
| Частка населення, яке скоріше або повністю задоволено своєю освітою, %                                                   | 41      | 40      |
| Частка населення, якому не вистачає можливості дати дітям повноцінну (бажану) освіту, %.                                 | 22      | 25      |
| <b>Безпека</b>                                                                                                           |         |         |
| Всього виявлено злочинів                                                                                                 | 529139  | 531254  |
| Всього засуджено осіб                                                                                                    | 102170  | 115324  |
| <b>Культура</b>                                                                                                          |         |         |
| Бюджетні видатки на культуру, мистецтво, фізичну культуру, туризм, у % до ВВП                                            | 1,13    | 1,15    |
| Кількість закладів культури, мистецтва за видами (театри, музеї, бібліотеки, стадіони, палаци спорту, гуртки тощо), тис. | 34356   | 33989   |
| Кількість внутрішніх туристів і екскурсантів, на 100 тис. населення                                                      | 1490    | 1782    |
| Туристи–громадяни України, які виїжджали за кордон, осіб                                                                 | 2085203 | 2054185 |
| Частка населення, якому вистачає повноцінного дозвілля, %.                                                               | 24,6    | 22,8    |
| Частка населення, якому не вистачає можливості повноцінно проводити відпустку, %.                                        | 42,4    | 42,7    |
| <b>Житло</b>                                                                                                             |         |         |
| Розмір житлової площі, м <sup>2</sup> на 1 особу                                                                         | 23,9    | 23,8    |
| Кількість сімей та однаків, які перебували на квартирному обліку на кінець року, тис.                                    | 657     | 640     |
| Кількість сімей та однаків, які одержали житло протягом року, тис.                                                       | 3       | 2,8     |
| <b>Економічне середовище</b>                                                                                             |         |         |
| <b>Економіка</b>                                                                                                         |         |         |
| ВВП на одну особу за ПКС у дол. США                                                                                      | 3054,6  | 2001,6  |
| Індекс споживчих цін до грудня попереднього року                                                                         | 143,3   | 142,3   |
| Співвідношення зовнішнього боргу та ВВП, %                                                                               | 54      | 66      |
| Тіньова економіка, %                                                                                                     | 42      | 47      |
| Частка населення, яке вважає себе бідними, %                                                                             | 27      | 32      |
| Зайняте населення працездатного віку, у % до населення відповідної вікової групи                                         | 64,5    | 64,7    |
| Безробітне населення працездатного віку, у % до економічно активного населення відповідної вікової групи                 | 9,7     | 9,5     |

|                                                                                                               |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| Темпи зростання номінальної заробітної плати, до попереднього року, %                                         | 106,0 | 120,5 |
| Темпи зростання реальної заробітної плати, до попереднього року, %                                            | 93,5  | 79,8  |
| <b>Суспільно-політичне середовище</b>                                                                         |       |       |
| Частка населення, яке незадоволене роботою уряду, %.                                                          | 42    | 68    |
| Частка населення, яке вважає, що сьогодні в Україні люди можуть вільно висловлювати свої політичні погляди, % | 72    | 43    |
| Довіра до ЗМІ, %                                                                                              | 19    | 13    |
| Частка населення, яке повністю або скоріше за все задоволене своїм життям, %                                  | 32    | 27    |

Отже як видно з таблиці 1 рівень життя населення в Україні залишає бажати кращого. Так, наприклад, сфері здоров'я в нашій державі урядом приділяється дуже мало уваги, видатки з бюджету становлять лише 1,13 % у 2014р. та 1,98 у 2015 р. Лікарняні заклади не мають належного матеріального забезпечення задля повноцінного їх функціонування.

В галузі освіти в зв'язку з глибокою кризою зростає частка населення, яка просто не має змоги навчатися у вищих навчальних закладів, оскільки не вистачає коштів на оплату навчання, а кількість місць державного замовлення у вищих навчальних закладах скорочується з кожним роком.

Не все прозоро і з безпекою в нашій державі, особливо сьогодні, коли в країні йде війна. Крім того з кожним роком зростає кількість вчинених злочинів, зокрема у 2014 році їх було зареєстровано 529 тис., а у 2015 році вже 531 тис. При цьому кількість засуджених майже в 5 разів менша від кількості злочинів. Це свідчить про некомпетентну роботу внутрішніх органів безпеки в нашій країні.

Одним з болючих питань для кожного громадянина є рівень життя. На сьогодні по частці ВВП на одну особу ПКС у дол. США Україну обійшли країни третього світу. Частка ВВП на душу населення складала у 2014 році 3054,6 доларів, а вже у 2015 році 2001,6 доларів. При цьому рівень цін зростає, і рівень інфляції сягає 43%, а реальна заробітна плата зменшується.

Несприятливим також є і суспільно-політичне середовище в нашій країні, рівень незадоволення роботою влади з кожним роком зменшується, так у 2014 році він становив 42 %, а у 2015 – 68 %. При цьому частка населення, яке повністю задоволене своїм рівнем життя в Україні сягає лише 32 % у 2014 році та 27 % у 2015 році.

Загалом привівши у дію ряд основних показників виміру рівня життя населення можна зробити висновок про низький його рівень в нашій державі. Дані показники дають змогу побачити та наглядно оцінити стан тієї чи іншої галузі в нашій державі та розробити ряд управлінських рішень щодо поліпшення ситуації чи вдосконалення стану галузей, аби повною мірою забезпечити гідний рівень життя задля формування фізично, політично, економічно, та культурно здорової нації.

### Список літератури

1. Дорошенко Ю. О. Критеріально-факторне оцінювання якості життя людини / Ю. О. Дорошенко, О. О. Степанюк // Вісник Державної академії житлово-комунального господарства. – 2009. – № 2. – С. 10–30.
2. Мельниченко О. А. Підвищення рівня та якості життя населення: механізм державного регулювання : моногр. / О. А. Мельниченко. – Х.: Вид-во ХарПІ НАДУ «Магістр», 2008. – 232 с.
3. Сайт Державної служби статистики [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Соціальні індикатори рівня життя населення: стат. зб. / Держ. ком. статистики України. – К.: Держкомстат України, 2012. – 221 с.
5. Соціально-демографічні характеристики домогосподарств України у 2014 році (за даними вибіркового обстеження умов життя домогосподарств України): Стат. збірник. – К.: Держкомстат України, 2006. – 72 с.

## **ОЦІНКА ВЗАЄМОДІЇ БІЗНЕСУ, ВЛАДИ ТА СУСПІЛЬСТВА В СИСТЕМІ СОЦІАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА**

**А. О. Кравченко, ст.гр.МЕ-14**

**В. В. Сибірцев, доц., к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

На сучасному етапі соціально-економічного розвитку України одним з головних факторів, що визначають перспективи суспільства і державності є не політика і навіть не економіка, а культура взаємин держави, бізнесу та суспільства.

У зв'язку з цим особливої уваги, як в теоретичному, так і практичному аспектах заслуговують проблеми формування громадянського суспільства, ефективної держави і соціально відповідального бізнесу, а так само взаємовідносини влади, бізнесу та суспільства.

У багатьох країнах світу відносини між владою, бізнесом і суспільством є потужним джерелом розвитку економічних систем і вирішення соціальних проблем.

Незважаючи на свою актуальність, проблема до цих пір залишається в стороні від магістральних досліджень економічної науки. Хоча взаємодія бізнесу і влади, яка відображає інтереси суспільства є найважливішим чинником стійкого розвитку країни.

Під бізнесом, як суб'єктом взаємодії з владою, розуміється сукупність підприємницьких структур (від індивідуальних підприємців до загальнонаціональних інтегрованих бізнес-груп), які ведуть господарську діяльність на ринку з метою отримання «приватних» комерційних вигод. Економічний словник трактує бізнес як ініціативну, економічну діяльність, що здійснюється за рахунок власних або позикових засобів на свій ризик і під свою відповідальність, яка ставить головними цілями одержання прибутку і розвиток власної справи [1]. Таким чином, бізнес є найважливішою рушійною силою розвитку, що грає ключове місце в житті суспільства, що обумовлено його функціями.

Сучасні дослідники виділяють інноваційну, модернізуючу, розвиваючу і соціальну функції бізнесу. У рамках проведеного нами дослідження найбільш значима з них соціальна функція, яка реалізується в першу чергу за допомогою:

- повної і своєчасної виплати податків та забезпечення гідного рівня заробітної плати співробітникам;
- підтримки системи освіти та підготовки кадрів, системи охорони здоров'я, інших сфер соціальних послуг;
- підтримки ініціатив щодо фінансування соціальних проектів муніципальної влади та організацій громадянського суспільства.

Початок ХХІ століття можна охарактеризувати як період розвитку взаємин бізнесу і держави, формування корпоративної соціальної відповідальності, створення економічно обґрунтованої соціально-орієнтованої податкової політики, вдосконалення форм соціальних інвестицій бізнесу в розвиток суспільства, становлення корпоративного громадянства.

Сучасний етап соціально-економічного розвитку характеризується недостатньою ефективністю системи зв'язків бізнесу з владою, яка поки що не дозволяє ефективно реалізовувати свої функції суб'єктам взаємодії і негативно позначається на вирішенні економічних проблем суспільства. Таким чином, розвиток взаємовідносин між бізнесом і державою є віддзеркаленням ускладнення економічних відносин у суспільстві.

Аналіз світового досвіду свідчить про те, що ступінь участі влади в економіці залежить не тільки від поточного стану народного господарства, а й особливостей країн. А взаємини бізнесу і влади можуть здійснюватися в різних формах. Так, у скандинавських країнах, де процес регулювання носить розподільний характер – через соціальні програми. В Італії чи Франції – через володіння державою великими економічними активами. В Англії

націоналізовані деякі галузі народного господарства. У США влада впливає на економіку через фінансово-кредитну сферу. Це найбільш м'який варіант регулювання, що припускає встановлення державою якихось правил, за якими діють учасники ринку.

Найважливішою проблемою взаємодії бізнесу і влади є визначення ступеня відповідальності кожного з суб'єктів за вирішення соціальних проблем і соціальний розвиток суспільства. Ні в науці, ні в практиці немає єдиного підходу до вирішення цієї проблеми.

Одні вважають, що відповідальність за розвиток суспільства в максимальному ступені покладається на бізнес. Цей, так званий, європейський підхід підтримують в основному представники некомерційних організацій і представники державних органів влади.

Інші поділяють американський підхід, в рамках якого надзавданням бізнесу є підвищення прибутку і зростання цінності компанії для акціонерів, а відповідальність за вирішення соціальних проблем лежить на державі. Нобелівський лауреат М. Фрідман вважав, що соціальна відповідальність бізнесу полягає в підвищенні його прибутків.

Населення країни чекає на рішення соціальних проблем суспільства, як від влади, так і бізнесу. Однак діюча система відносин влади, бізнесу та суспільства не завжди виправдовує ці очікування. Функція владних структур, що полягає в національних перетвореннях сфери бізнесу, використовується не досить ефективно і не забезпечує формування сприятливого організаційного та економічного середовища, що визначає правила функціонування бізнесу, хоча такі умови сприяють забезпеченню гідного життя народу і завоювання країною свого місця серед сильних світових держав.

Отже, взаємодія бізнесу і влади відображає інтереси суспільства, є найважливішим чинником стійкого соціально-економічного розвитку. Проведений аналіз функцій бізнесу і влади дозволяє зробити висновок про їх неефективність при відсутності взаємно вигідних зв'язків і взаємної залежності між бізнесом і владою. Функції бізнесу, як правило, є більш локальними і реалізуються на рівні внутрішньокорпоративному і території перебування, а функції влади – більш глобальними і реалізуються на державному, національному рівні. Разом з тим, реалізація своїх функцій обома суб'єктами та ефективна взаємодія між ними, в кінцевому підсумку, призведуть до стабільного розвитку суспільства та підвищення добробуту населення.

### **Список літератури**

1. Економічний словник. – М., 1996.
2. Розенков Д. А. Управління розвитком відносин бізнесу, суспільства і держави в сучасній економічній системі. Автореферат д.е.н. – М., 2007
3. Туркін С., Сімполсон С. Соціальна складова в бізнесі: бізнес, суспільство, влада. – М., 2001.

УДК 633.853.32

## **ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ВИПУСКНИКІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ: СТАН, ПРОБЛЕМИ, ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ**

**А. М. Курінна, гр.МЕ-15,**

**В. В. Сибірцев, доц., к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

З огляду на аналіз наукових праць та власні спостереження, останнім часом ситуація у сфері молодіжної зайнятості в Україні постійно погіршується. Молодіжний сегмент ринку праці – найбільш проблемна частка загальнонаціонального ринку праці. Пошуки першого робочого місця, невідповідність рівня та якості отриманої освіти професійним обов'язкам,

відсутність досвіду роботи, невідповідність запитів молоді та пропозицій роботодавців посилюють напруження на ринку праці.

Ситуація з працевлаштуванням випускників вузів в Україні носить дуже суперечливий характер. З одного боку, законодавчо закріплені гарантії і норми, а з іншого боку – в реальному житті ці норми часто «не працюють». Для випускників вузів існує проблема психологічної готовності до професійної практичної роботи. Багато випускників не готові довести роботодавцю свою фахову придатність. Ще однією проблемою є так зване «замкнуте коло» – досвід роботи за спеціальністю. Також, досить часто кар'єрні очікування молоді значно завищені, відсутні реальні знання про ринок праці та бажання проявляти активність під час пошуку першого місця роботи

За офіційними даними після завершення навчання через неможливість працевлаштуватися за набутою професією тисячі випускників звертаються по допомогу до Державної служби зайнятості. Так, щороку до Державної служби зайнятості звертається від 5 до 7 відсотків випускників навчальних закладів.

Проблеми, що стосуються працевлаштування випускників ВНЗ, спричинені певними особливостями соціального стану і трудової поведінки: недостатнім освітнім рівнем; низькою адаптованістю та вразливістю щодо економічного й соціального середовища; підвищеними вимогами щодо працевлаштування (престижу, заробітку), до змісту, характеру і умов праці; високою професійною і територіальною мобільністю, що зумовлена неусталеністю та слабкістю економічних і соціальних зв'язків молоді людини, а також тим, що роботодавці не хочуть брати на роботу початківців, мотивуючи це відсутністю у них досвіду.

Дані проблеми можливо врегулювати за допомогою вдосконалення положень нормативно-правових актів, шляхом:

- розробки процедури реалізації положень ухвалених Програм для молоді, а також узгодження на всіх рівнях механізму субвентування;
- пропозиції у проектах Державного бюджету на рік закладати суми видатків на розвиток інтелектуальної сфери, у тому числі ухвалення дієвого фінансового механізму пільгового кредитування здобуття вищої освіти та проведення наукових досліджень молодими вченими;
- закладання у бізнес-планах суб'єктів господарювання не менше 20 % у фондах розвитку персоналу на підвищення кваліфікації та професійне навчання молоді для цілей покращення її якісних характеристик;
- розробки системи заходів, спрямованих на стимулювання молоді до роботи в Україні, у тому числі через розвиток молодіжного підприємництва (зокрема шляхом інвестування діяльності малих та середніх підприємств, заснованих молодими підприємцями) та участі в громадських роботах;
- ухвалення процедури легалізації праці через її переведення із тіньового сектору економіки (особливо у сільській місцевості);
- розробки та затвердження на державному рівні Програми гідної праці для молоді (у відповідності до базової, укладеної з Міжнародною організацією праці);
- створення резервного фонду на випадок погіршення фінансової, економічної, соціальної чи політичної ситуації в країні, який би забезпечував покриття ризиків (або непередбачених видатків) молодими сім'ями (у тому числі відновлення пільгового кредитування будівництва і реконструкції житла, запровадження соціальних програм захисту здоров'я).

Підсумовуючи проблеми й труднощі в адаптації молодого фахівця на ринку праці, можна констатувати наступне. Не завжди послідовно й науково обґрунтовано розробляються програми професійної адаптації населення до ринку праці, недостатньо активно залучають до рівноправного співробітництва соціальних партнерів – об'єднання роботодавців, профспілки, некомерційні організації, установи професійної освіти, асоціації випускників. Установи професійної освіти повільно перебудовуються з урахуванням нових вимог

роботодавців, негнучко реагують на зміни ринку праці відносно відповідності структури, обсягів і профілів підготовки кадрів, рівня їхньої кваліфікації. Найчастіше триває підготовка кадрів для галузей, що переживають спад, де відбувається значне вивільнення працівників. Кількість випускників вищих навчальних закладів, що мають професії бухгалтера, економіста, техника, юриста, значно перевищує потреби, що практично не залишає їм шансу для працевлаштування за отриманою спеціальністю. Виходить, що замовниками по цих професіях виступають не підприємства й організації, а батьки. Украй негативну роль відіграє також відсутність цільової системи працевлаштування випускників навчальних закладів по договорах з роботодавцями: наявні договори укладають без взаємної відповідальності за їхнє виконання. Моніторинг працевлаштування своїх випускників навчальні заклади, як правило, не проводять або проводять не дуже якісно.

Ясно, що стратегія працевлаштування випускників вищих навчальних закладів повинна виступати найважливішим напрямком державної політики зайнятості, сприяти здійсненню конституційного права громадянина на вільний вибір трудової діяльності. У цілому діюча державна політика використання й розвитку молодіжних трудових ресурсів повинна включати раціонально сформоване законодавство в сфері професійної адаптації населення до ринку праці в сполученні з ефективними механізмами взаємодії регіональних органів служби зайнятості, роботодавців, навчальних центрів служби зайнятості, установ професійної освіти й некомерційних громадських організацій.

### Список літератури

1. Грішнова О. А., Самарцева А. Є., Молоді спеціалісти на ринку праці: проблеми конкурентоспроможності та працевлаштування // Соціально-трудові відносини: теорія і практика: Збірник наукових праць. – К., 2012. – С. 28–35.
2. Шаров О. І. Тенденції працевлаштування випускників ВНЗ у кризовий та посткризовий період // Проблеми і перспективи працевлаштування випускників вищих навчальних закладів: Матеріали четвертої Міжнародної науково-практичної конференції. – Донецьк: Дон НУЕТ, 2009. – С. 18–21
3. Шубін О. О., Працевлаштування випускників – досягнення і проблеми // Проблеми і перспективи працевлаштування випускників вищих навчальних закладів: Матеріали третьої Міжнародної науково-практичної конференції. – Донецьк: Дон НУЕТ, 2008. – С. 2–3.

УДК 331.5

## СУЧАСНА СИСТЕМА СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАЙМАНИХ ПРАЦІВНИКІВ

**А. С. Лубяна, ст. гр. УП-14**

**В. В. Сибірцев, доц., к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Для того, щоб і населення в цілому, і окремі соціальні групи отримували широку соціальну підтримку, сучасне суспільство наполегливо вимагає повноцінного соціального захисту найманих працівників. Економічні перетворення країни, спричинені розвитком ринкових відносин, обумовлюють відповідні зміни в галузі соціальної політики, розробку механізмів соціального захисту, заснованих на принципах саморегулювання та взаємопідтримки. Важливим компонентом у діяльності суб'єктів соціального захисту повинен стати соціальний захист найманих працівників підприємств.

Необхідність удосконалення та розвитку соціального захисту найманих працівників охоплює комплекс відносин між працівниками та роботодавцями, суспільними організаціями та державою, пов'язаних із мінімізацією впливу негативних факторів на якість життя, умови праці та соціальний статус громадян. Від вирішення цих проблем залежить не тільки успішна

робота конкретного підприємства чи галузі, але і вкрай необхідна сьогодні стабілізація економіки країни в цілому.

Аналіз базових положень міжнародних документів і вітчизняної законодавчої бази з питань соціального захисту найманих працівників дає можливість виділити його найважливіші принципи:

- соціальна відповідальність суспільства та держави за дбайливе відношення до кожної особи, реалізацію її прав на працю, вибір професії, місце роботи та навчання, забезпечення захисту здоров'я та життя, компенсацію втрати працездатності;
- соціальна справедливість у галузі трудових відносин – рівна винагорода за рівну працю, право на безпеку та гігієну праці, збереження здоров'я, працездатності громадян, на соціальну допомогу в разі захворювань, на високий рівень компенсації втраченої працездатності, забезпечення медичної, соціальної та професійної реабілітації постраждалих на виробництві;
- всебічний та обов'язковий характер захисту найманих працівників від соціальних і професійних ризиків, забезпечення права на соціальний захист як головного орієнтиру соціально-економічного розвитку суспільства;
- мінімальний рівень соціальних і професійних ризиків, наявність відповідної інформації;
- багато суб'єктність соціального захисту, суб'єктами якого повинні бути держава, роботодавці, професійні асоціації та об'єднання, регіональні органи управління;
- економічна та соціальна свобода найманих працівників у галузі праці – вибір професії з мінімальним рівнем професійних та соціальних ризиків, можливість отримання професійної освіти, місця роботи;
- особиста відповідальність найманих працівників за збереження свого здоров'я та працездатності.

З метою реалізації вказаних принципів сучасна система соціального захисту найманих працівників повинна включати в себе такі напрямки:

- створення безпечних умов праці, які б давали можливість заробляти кошти для гідного існування та виключали отримання травм і професійних захворювань найманих працівників;
- запровадження необхідних заходів щодо охорони праці та соціального захисту громадян у випадку професійних захворювань та нещасних випадків, доступ найманих працівників до національних систем охорони здоров'я, реабілітації та професійної освіти;
- забезпечення найманих працівників та членів їх сімей прожитковим мінімумом матеріальних засобів у разі безробіття, втрати або зниження доходу внаслідок хвороби, народження дитини, нещасного випадку в побуті, виробничої травми або професійного захворювання, інвалідності, старості, втрати годувальника.

Таким чином, створення ефективної системи соціального захисту найманих працівників на підприємствах стає невід'ємною умовою розвитку суспільства і виступає необхідною платою суспільства та бізнесу за соціальний мир, стабільність соціальної системи та можливість нормальної господарської діяльності.

### **Список літератури**

1. Вітренко М. С. Соціальний захист працівників на підприємствах. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.rusnauka.com/22\\_NIOBG\\_2007/Economics/25035.doc.htm](http://www.rusnauka.com/22_NIOBG_2007/Economics/25035.doc.htm)
2. Гончарова С. Ю., Отенко І. П. Соціальна політика. Навч. Посібник. – Х.: Вид. ХДЕУ, 2003. – 200 с.
3. Роїк В. Соціальний захист: зміст поняття // Людина і праця. – 2000. – № 11.

## **ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ**

**О. Р. Марлян, ст. гр. МЕ-15**

**В. В. Сибірцев, доц., к. е. н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Соціальна сфера, безумовно, є досить вагомою часткою у розвитку кожної держави. Вона включає в себе такі складові: освіта, медицина, культура, будівництво, розвиток малого бізнесу та ін.

Якщо розглядати зарубіжний досвід вирішення проблеми фінансування соціальних потреб, то, у Німеччині фінансування системи соціального захисту здійснюється з внесків застрахованих осіб найманої праці та роботодавців, за рахунок державного бюджету, а також за рахунок комбінації обох різновидів фінансування. Гарантом виконання соціальних зобов'язань виступає держава, перерозподіляючи частину коштів на покриття видатків у вигляді державних дотацій.

Основним джерелом фінансування системи соціального захисту у Франції слугують страхові внески працівників і роботодавців. Виняток становить страхування від безробіття й сімейні виплати, частка державних дотацій в яких істотно вища, ніж в інших галузях соціального забезпечення, а також страхування від нещасних випадків, яке фінансується виключно за рахунок коштів роботодавця.

Структура фінансування системи соціального захисту Великобританії визначається поділом цієї системи на дві частини: національну охорону здоров'я та національне соціальне страхування. Перша фінансується на 90 % з державного бюджету, а друга – за рахунок страхових внесків найманих працівників і підприємців. Окрім охорони здоров'я податкове фінансування характерне для забезпечення від нещасних випадків на виробництві, а також сімейних виплат.

Швеція та США для вирішення проблеми фінансування соціальних потреб використовують принцип соціальної солідарності, який полягає в тому, що всі громадяни в рівності і незалежно від соціального статусу беруть участь у фінансуванні системи соціального захисту, вносячи пропорційний своїм прибуткам внесок. Значний «тиск» подібної системи (рівень оподаткування в Швеції є одним із найвищих у світі) забезпечується високим ступенем соціальної захищеності населення.

Постійною проблемою фінансування соціальних потреб в Італії є високий рівень державної заборгованості, яка обмежує фінансову свободу держави в соціальній сфері. До проблем можна віднести й недостатню відповідальність як соціальних органів, так і отримувачів соціальних послуг і виплат щодо основних принципів системи соціального страхування.

У країнах Західної Європи та США існують практика реалізації програми соціального житла. Так, у Німеччині малозабезпеченим громадянам надають грошову допомогу для самостійної оренди житла в приватному секторі. В США запроваджено систему субсидіювання, згідно якої спочатку державну цільову допомогу отримував орендодавець, а згодом її отримувачем став орендар. Сектор соціального житла в Голландії, Швеції, Великобританії, Данії, Франції і Фінляндії становить 15–35 % від загального житлового фонду. В європейських державах на соціальні житлові програми виділяються значні кошти: від 0,1 – 0,3 % ВВП, в Італії і Греції до 1,2–1,4 % ВВП, у Франції – 1,9 % ВВП. В Канаді вартість одного квадратного метра соціального житла не перевищує 650 дол. США. Як правило, в розвинутих країнах споживачами соціального житла є дійсно найбідніші прошарки населення, оскільки порівняно низька якість житла та несприятливе оточення районів із соціальною забудовою унеможлиблює вселення туди заможних людей [3].



Наступна складова соціального захисту населення у розвинених країнах – охорона здоров'я.

Шведська система охорони здоров'я виходить із засад доступності медичного обслуговування для всіх верств населення, незалежно від того, працюють вони чи ні. Головне – наявність громадянства цієї країни чи дозволу на перебування на її території на час праці. Шведський фонд охорони здоров'я на 80 % поповнюється за рахунок внесків роботодавців, громадян та державних дотацій. Решту 20 % становлять оплата пацієнтів та продаж послуг [1].

У Франції домінує система обов'язкового медичного страхування. Населення даної країни, саме може вибирати лікарів, а вартість лікування майже повністю покривається за рахунок соціального страхування. Іншу частину оплачують завдяки соціальним гарантіям, передбаченим у колективних трудових угодах. Соціальне страхування здоров'я фінансується із внесків та спеціальних податків.

Вважається, що Бельгія має одну з найкращих систем охорони здоров'я у Європі. Медичне обслуговування тут є загальнодоступним та відносно дешевим для всіх громадян, але дуже дорогим для роботодавців та платників податків. Бельгійську систему охорони здоров'я фінансують з централізованого Національного управління соціального страхування. Воно накопичує кошти головним чином за рахунок внесків роботодавців, робітників та пенсіонерів, а також бюджетних дотацій, частини прибутків від податку на додану вартість, 10 % відрахування з приватного страхування автомобілів та внесків фармацевтичних фірм.

Сполучені Штати не мають гарантованої державою системи загального страхування здоров'я. Все тримається на системі приватного страхування, яка також забезпечує високий рівень медичного обслуговування. Федеральний уряд гарантує медичне страхування лише для літніх та найбідніших людей. Пенсіонери користуються коштами з фонду Medicare («Медична опіка»), а бідні – з фонду Medicaid («Медична допомога»).

У Великобританії використовується система бюджетного фінансування охорони здоров'я, що обумовлює його державний характер та централізацію управління. Фінансовою основою Національної системи охорони здоров'я є надходження від податків, які складають 90 % бюджету охорони здоров'я.

У державі Ізраїль не має державної системи медичного обслуговування, 94 % населення охоплене всебічним страхуванням здоров'я. В основному медичне страхування здійснюється в рамках медичного страхового фонду величезного профспілкового об'єднання Гістадруд (83 % випадків), а також на базі інших фондів медичного страхування (17 % випадків).

У Алжирі існують спеціальні муніципальні медичні заклади, що надають невідкладну медичну допомогу безкоштовно як громадянам Алжиру, так і іноземцям. Джерелами їх фінансування є муніципальні чи територіальні бюджети. Система охорони здоров'я, побудована на засадах змішаного медичного страхування, повинна відповідати принципам соціальної справедливості, забезпечуючи рівність і доступність медичних послуг достатньо високої якості для всіх громадян.

### **Список літератури**

1. Зеленеви́ч В. О. Зарубі́жний досві́д фінансува́ння охоро́ни здоро́в'я / В. О. Зеленеви́ч, А. І. Кузьми́н. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://intkonf.org/zelenevich-vo-ktn-kuzmin-ai-zarubizhniy-dosvid-finansuvannya-ohoroni-zdorovya/>
2. Офіційний сайт Міністерства регіонального розвитку та будівництва України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://minregion.gov.ua/>
3. Суркова Ю. О. Проблеми впровадження елементів зарубіжного досвіду фінансування житлового будівництва в Україні / Ю. О. Суркова. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://gisap.eu/ru/node/234>

## **ПСИХОЛОГІЯ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧА (КОМЕРЦІЙНИЙ АСПЕКТ)**

**Х. В. Сігова, ст. гр. МЕ-14,**

**В. В. Сибірцев, доц., к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Поведінка споживача – це діяльність, спрямована безпосередньо на одержання, споживання та розпорядження продуктами і послугами, включаючи процеси прийняття рішень, які передують цим діям і сліднують за ними [3].

Предмет дослідження поведінки споживача можна розглядати в декількох ракурсах:

- 1) вплив на споживача;
- 2) новітні дослідження;
- 3) міжкультурна перспектива.

Вплив на споживача починається з його інформування. Інформування споживача передбачає навчання способам виявлення обману та інших зловживань, а також застосуванню існуючих методів судового захисту та можливості отримання компенсації. Інформаційні програми, покликані стати корисними споживачеві в його реальному житті, повинні ґрунтуватися на наукових дослідженнях мотивації і поведінки. Невипадково зараз багато економістів найсерйознішим чином вивчають поведінку споживача. Звідси випливає висновок про те, що розуміння мотивації і поведінки споживача та їх врахування при розробці товарів та заходів по їх просуванню на ринок – це не питання вибору, а абсолютна необхідність для виживання в умовах конкуренції.

На сьогоднішній день ситуація не змінилася – споживач має власну мотивацію і веде себе так, як хоче він сам, а не як того бажає продавець товару або послуг. Розробка і застосування науково обґрунтованих методик досліджень повинна була привести до зниження кількості впровадження на ринок «невдалих» товарів, але цього не сталося. Головною з причин цього є ігнорування розробниками новинок розуміння причин тієї чи іншої поведінки споживачів.

Одним з видів мотивації споживання на сьогоднішній день є сегментування ринку – це процес моделювання або розробки товару чи послуги, при якому вони адресуються якійсь упізнаваній частини цілого ринку. Альтернативу сегментування називають агрегованим (сукупним) ринком або масовим маркетингом, при якому всім споживачам пропонуються ідентичні товари та послуги. Жодна людина не схожа на іншу. Навіть у таких речах, як вибір одягу, прикрас для будинку, способу проведення вільного часу, важко, а то і зовсім неможливо знайти людей, смаки яких будуть у точності збігатися. Хоча повинен існувати спосіб, який зможе апелювати до потреб кількох людей відразу. Рішення полягає в наступному: необхідно звернути увагу на особистості, цінності та стиль життя споживачів для визначення базових сегментів ринку.

Інша проблема – це побудова програм комунікації зі споживачем. Будь-яка реклама найбільш ефективна, коли звернення апелює до сегментів ринку з схожими характеристиками особистості, цінностями і стилем життя. Виріб або рекламне звернення мають збігатися з тим, у що люди вірять, з їх звичайною поведінкою і життєвою позицією. Індивідуальні особливості можуть допомогти пояснити поведінку споживачів на різних стадіях процесу прийняття рішень.

На сучасному етапі суспільного розвитку необхідними умовами досягнення успіху в бізнесі є орієнтація на споживачів і конкурентів, гнучке пристосування до ринкової кон'юнктури, яка, до того ж, постійно змінюється. За таких умов особливої важливості для досягнення успіху на ринку набувають маркетингові дослідження, які передбачають з'ясування стану і тенденцій розвитку певного сегменту ринку, що може допомогти

адекватно з'ясувати позитиви і негативи діяльності фірми, показати можливості і шляхи вдосконалення її ефективності [1].

Поведінка споживача може випробовувати вплив через переконання, при якому споживач сприймається як суверенна і цілеспрямована особистість. Переконання споживача і вплив на нього допускається, щоб уникнути спроб маніпулювання їм, в рамках закону, етичних і моральних норм.

Отже, на поведінку споживача впливають психологічні, особистісні, соціокультурні фактори, фактори ситуаційного впливу, а також комплекс маркетингу фірми–виробника певного товару. Загальна цінність для споживача – це цінність самого товару, послуг, торгового персоналу та персоналу, що проводить післяпродажне обслуговування, а також значною мірою сюди належить цінність іміджу товару, торгової марки товару та самого виробника і його торгового посередника.

Уся складність моделі поведінки споживача зумовлює потребу ретельного дослідження процесу прийняття рішення споживачем, визначення вузлових моментів та економічного обґрунтування ефективності чи неефективності споживача як вигідного клієнта. Загалом, психологічні, особистісні, соціокультурні фактори та фактори ситуаційного впливу не підлягають контролю з боку підприємства. Їх треба постійно досліджувати та враховувати в маркетинговій програмі підприємства.

На закінчення зробимо висновки про те, що важливість досліджень мотивації і поведінки споживачів визнана у всьому світі. За останні роки швидко розвивається міждисциплінарна область досліджень – сервісологія. Головне завдання підприємців і маркетологів полягає у тому, щоб вплинути і мотивувати споживача своїх товарів і послуг. У результаті наука про споживача набуває першорядної важливості.

### Список літератури

1. Моделі поведінки споживачів. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://www.0zd.ru/marketing\\_reklama\\_i\\_torgovlya/modeli\\_povedinki\\_spozvivachiv.html](http://www.0zd.ru/marketing_reklama_i_torgovlya/modeli_povedinki_spozvivachiv.html).
2. Поняття, структура і сутність поведінки споживачів. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://pidruchniki.com/11090324/psihologiya/ponyattya\\_struktura\\_sutnist\\_povedinki\\_spozvivachiv](http://pidruchniki.com/11090324/psihologiya/ponyattya_struktura_sutnist_povedinki_spozvivachiv).
3. Поведінка та мотивація споживача. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://uareferat.com>
4. Поведінка споживача. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://culonline.com.ua/Books/povedinka\\_spoz\\_h\\_oklander.pdf](http://culonline.com.ua/Books/povedinka_spoz_h_oklander.pdf).

УДК 338.27

## **ФОРМИ І МЕТОДИ ДОСЯГНЕННЯ КОМЕРЦІЙНОГО УСПІХУ ПІДПРИЄМСТВА**

**В. Ю. Соловйова, ст. гр. МЕ-14**

**В. В. Сибірцев, доц., к. е. н**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Комерційна діяльність являє собою організацію і управління комерційними процесами та операціями, пов'язаними з товарно-грошовим обміном. А кінцевою метою комерційної діяльності є здійснення купівлі – продажу товарів, послуг і отримання прибутку. Комерційна діяльність є окремою дисципліною і самостійним видом професійної діяльності, яка вимагає відповідних умов, базується на ринкових принципах, законах, виявляється в різноманітних формах і здійснюється в широких масштабах у сфері товарного обігу [1].

Комерційна діяльність здійснюється у взаємодії трьох визначальних факторів: робочої сили, засобів праці і предметів праці. Використовуючи їх, суб'єкти комерційної діяльності роблять суспільно необхідний продукт – торговельно-виробничі послуги. Це означає, що, з

однієї сторони мають місце витрати живої й уречевленої праці, з іншого боку – результати. При цьому слід зазначити, що в комерційній діяльності пріоритетну роль відіграє інтелектуальна праця персоналу, не можна адекватно вагомо оцінити і виділити сукупного результату діяльності підприємства. Саме цей фактор зменшує значення торгівлі, як основної сфери комерційної діяльності, у процесі суспільного відтворення.

Співвідношення результатів комерційної діяльності з використаними для цього засобами виробництва і робочої сили протягом визначеного проміжку часу називається ефективністю комерційної діяльності [4].

Основними показниками ефективності комерційної діяльності підприємства є прибуток і рентабельність.

Прибуток являє собою кінцевий фінансовий результат господарської діяльності підприємства. Однак фінансовим результатом може виступати не тільки прибуток, але і збиток, що виник, приміром, через надмірно високі чи недоодержання доходів від реалізації товарів у зв'язку зі зменшенням обсягу постачань товарів, зниження купівельного попиту. Валовий прибуток характеризує кінцевий фінансовий результат господарської діяльності підприємства і являє собою суму прибутку (збитку) від реалізації товарів, основних виробничих фондів, іншого майна і доходів від позареалізаційних операцій, зменшених на суму витрат по цих операціях. Чистий прибуток – це та частина валового прибутку, що залишається в розпорядженні підприємства після сплати в бюджет податку з прибутку. Всі підприємства прагнуть отримати якомога більший чистий прибуток. Для цього можна використати такі методи, як розширення асортименту товарів, впровадження нових технологій комерційного характеру, відсутність страху перед комерційним ризиком, маркетингове дослідження ринку товарів, схожих за призначенням. Також можна обрати одну з двох стратегій: або зниженню ціни на товари, що користуються зниженим попитом у розрахунку на збільшення прибутку за рахунок збільшення обсягів продажів, або залишення ціни незмінною, орієнтуючись на збереження стабільності помірного попиту [4].

В ринковій економіці результати діяльності торгівельного підприємства оцінюються системою показників, головним з яких є рентабельність. Рентабельність визначається як відношення прибутку до одного з показників функціонування торговельного підприємства. Показники рентабельності дозволяють виявити не тільки загальну ефективність роботи торговельного підприємства, а й оцінити різні сторони його діяльності [4].

Основним методом досягнення комерційного успіху є проведення різних видів маркетингу. А саме:

- Виробничий маркетинг: метою є отримання прибутку за рахунок збільшення обсягів виробництва, зниження собівартості продукції та ефективного використання ресурсів.
- Товарний маркетинг: отримання прибутку за рахунок поліпшення якості, властивостей, характеристик і конкурентоспроможності товарів.
- Збутовий маркетинг: отримання прибутку за рахунок активного збуту і використання прогресивних методів торгівлі.
- Ринковий маркетинг: отримання прибутку за рахунок орієнтації на споживача, задоволення його потреб та побажань, а також координації виробничої та збутової діяльності [5].

За рахунок збільшення числа замовників і у результаті зниження цін можуть збільшитися обсяги реалізації продукції і забезпечитися ріст прибутків. Увагу потенційних покупців привертає продаж товарів за зниженими цінами, акціями чи на пільгових умовах. Такі види продажу передбачають підвищення обсягу збуту продукції. Так, популярним є метод демонстрації основної, супутньої продукції та наявних акцій та розпродажів. Зазвичай, демонстрацію організовують по місцю знаходження і концентрації потенційних покупців щоб дати можливість дізнатися про запропоновані товари. Методи стимулювання збуту не переслідують фінансової вигоди. Прикладом цього є безкоштовне надання потенційним

покупцям різноманітного асортименту брошур, анкет, проспектів, рекламних буклетів тощо [3].

Зниження ціни на товар повинне відбуватися на обмежений період часу. Інакше споживач звикає до нижчої ціни і вона перестає відігравати стимулюючу до покупки функцію.

Як один із методів досягнення комерційного успіху (для роздрібного торговця) варто розглянути самообслуговування. Ця форма продажу сприяє зниженню витрат на оплату праці обслуговуючого персоналу і дозволяє збільшити обсяги реалізації продукції в порівнянні із системами обслуговування покупців за прилавком [2].

Отже, основою досягнення комерційного успіху підприємства є оцінка можливостей торгівлі, визначення проблем, які можуть зашкодити розвитку підприємства, намітити мету та розробити план її досягнення підприємством та почати дії, що обумовлюють успіх комерційної діяльності підприємства. Потрібно визначити форми комерційного успіху підприємства, розглянути можливі методи його досягнення та слідувати їм, підлаштовуючись під специфіку підприємства. Підприємець має розробити стратегію, згідно якої покупець буде орієнтований на придбання продукції тільки його підприємства.

### **Список літератури**

1. Друкер П. Ф. Ринок: як вийти в лідери. Практика та принципи. – М.: Book chamber international, 2012. – 590 с.
2. Кардаш В. Я. Маркетингова товарна політика: Підручник. – К.: КНЕУ, 2010 – 415 с.
3. Організація торгівлі: підручник / В. В. Апопій, І. П. Міщук, В. М. Ребицький та ін. / за ред. В. В. Апопії. – 3-тє вид., [перероб. та доп.]. – К.: Вид-во ЦУЛ, 2009. – 632 с
4. Студенту на замітку. Форми та методи досягнення комерційного успіху – [Електронний ресурс]: <http://student.zoomru.ru/biznesplan/formi-ta-metodi-dosyagnennya-komercijnogo>
5. Хміль Ф. І. Основи менеджменту: підручник / Ф. І. Хміль. – 2-ге вид., [перероб. та доп.]. – К.: Академвидав, 2010. – 346 с.

УДК 364.6

## ***СОЦІАЛЬНИЙ ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ***

**А. А. Ткаченко, ст. гр. УП-13,**

**В. В. Сибірцев, доц., к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Соціальний захист – це державна підтримка верств населення, які можуть зазнавати негативного впливу ринкових процесів, з метою забезпечення відповідного життєвого рівня, тобто заходи, що включають надання правової, фінансової, матеріальної допомоги окремим громадянам (найбільш вразливим верствам населення), а також створення соціальних гарантій для економічно активної частини населення; комплекс законодавчо закріплених гарантій, що протидіють дестабілізуючим життєвим факторам (інфляція, спад виробництва, економічна криза, безробіття тощо) .

Сучасний розвиток України та її євроінтеграція вимагає, щоб соціально-економічна політика держави та дії уряду щодо її реалізації були направлені на досягнення європейських стандартів якості життя. Надійний соціальний захист населення один із визначальних чинників суспільного добробуту. Історичний досвід показує, що реформування соціальної сфери ніколи не відбувалося з міркувань гуманності або добродійності. У сучасних економічно розвинених країнах влада виділяє значні кошти на соціальні потреби з метою отримання підтримки населення, а не для вирішення проблем соціально незахищених верств. Запровадження засад соціально орієнтованої економіки держави вимагає розгляду комплексу

проблем соціального захисту населення України в той час, коли нові реалії економічного та громадського життя займають старі та віджили. Тому необхідно забезпечити високий рівень соціального захисту населення в умовах ринкових перетворень.

Механізм реформування системи соціального захисту передбачає наявність необхідних ресурсів, створення управлінських структур та вироблення відповідних рішень. Для забезпечення функціонування механізму перетворення системи соціального захисту необхідно здійснити ряд соціально-економічних реформ у державі, які мають бути спрямовані на усунення таких недоліків у функціонуванні системи соціального захисту:

1. Законодавча та нормативно-правова неврегульованість (правовим актам, які врегульовують питання надання в Україні соціальних послуг, притаманні неадекватність термінологічного апарату, розмитість визначень функцій, цілей і напрямів роботи відповідних інститутів).

2. Неефективність і нераціональність у підходах до фінансування та управління. Неефективність системи соціальних послуг, про яку вже згадувалося вище, визначається низьким рівнем адресності в наданні соціальної підтримки та допомоги, а нераціональність – розпорошенням виділених на сферу соціального захисту бюджетних коштів. «Соціальний захист та соціальне забезпечення» – найбільша видаткова стаття зведеного бюджету України. Загальний обсяг фінансування за цією видатковою статтею значно перевищує видатки на охорону здоров'я, освіту та економічну діяльність.

3. Монополізація державою ринку соціальних послуг і розподілу замовлень. Держава домінує в системі соціальних послуг, оскільки їх надання віднесено лише до компетенції міністерств. Ця система базується на громіздкій, забюрократизованій мережі державних і комунальних закладів соціального захисту та соціальних служб.

4. На сьогоднішній день в Україні у сфері соціального захисту та соціального забезпечення присутня непрозора система пільг і соціальних виплат. Держава утримує громіздку мережу комунальних та державних закладів соціальних служб та соціального захисту, натомість реальне соціальне обслуговування населення залишається на низькому рівні. Система адміністрування пільг та обліку категорій громадян, які мають право на отримання пільг, є настільки складною, що присутня велика кількість зловживань. Наприклад, громадяни мають можливість безпідставно отримати документи, які дають можливість користуватися пільгами, на які вони не мають права (безкоштовне користування громадським транспортом), але ці порушення в Україні здебільшого залишаються безкарними. З іншого боку, не всі особи, які мають право на отримання пільг, фактично ними користуються (наприклад, пенсіонери, які проживають у сільській місцевості, можуть мати пільги на оплату транспортних послуг, але вони не використовують ці пільги, тому що не подорожують).

З метою посилення ефективності системи соціального захисту основними напрямками її реформування повинна стати реалізація ряду заходів, а саме:

- скорочення переліку соціальних виплат, відмова від надання тих видів допомоги, які не дають очікуваного соціального ефекту;
- заміна надання соціальних пільг на систему адресної соціальної допомоги, яка забезпечуватиме надання соціальної підтримки тим, хто її дійсно потребує, а також відбудеться економія значної частини державних коштів;
- удосконалення законодавства у сфері соціального захисту, скорочення кількості нормативно-правових актів, які регулюють цю сферу;
- зменшення монополізації держави на ринку соціальних послуг, тобто поступове запровадження переходу громадян до недержавного соціального страхування, яке на сьогоднішній день є дуже поширеним і успішним у багатьох розвинених країнах Європи;
- суттєве вдосконалення системи міжбюджетних трансфертів на фінансування видатків у сфері соціального захисту та соціального забезпечення – більшу частину бюджетного фінансування слід спрямовувати на надання соціальних послуг у громадах, а не

утримання громіздкої системи бюджетних установ стаціонарного типу, як це відбувається зараз;

- запровадження системи штрафів для громадян, які користуються пільгами, що їм не належать та спрощення системи адміністрування пільг та обліку категорій громадян, які мають право на отримання пільг для того, щоб зменшити велику кількість зловживань, які часто трапляються в органах соціального захисту.

Таким чином, на основі проведеного дослідження можна зробити висновок про те, що у системі соціального захисту України присутня низка проблем, які потребують негайного вирішення. Непрозора законодавча база, присутність великої кількості неефективних соціальних пільг, недосконала система фінансування та бюрократія в органах соціального захисту. Отже, система соціального захисту потребує реформування, впровадження нових шляхів та методів, котрі без додаткових затрат коштів, матеріальних засобів дозволять працювати більш результативно на користь тих, хто потребує соціального захисту. Такими напрямками є: перехід від надання пільг та дотацій до адресної допомоги, удосконалення законодавства у соціальній сфері, скорочення переліку неефективних соціальних виплат, зменшення монополізації держави на ринку соціальних послуг. Реформування системи соціального захисту допоможе зменшити видатки державного бюджету та покращить добробут незахищених верств населення.

### **Список літератури**

1. Базилук П. В. Соціальний захист населення. – К.: Т-во «Знання» України 1999. с. 122.
2. Іванкевич В. Система соціального захисту, що діє в Україні. // Україна: аспекти праці . – 2005. № 1–2.
3. Об'єднання громадян, благодійництво та соціальний захист в Україні (вибране законодавство). Укладачі: О. І. Сушинський, Г. Г. П. І. Шевчук. – Львів: Ліга-Прес, 2000, –228 с.
4. Положення про Міністерство соціального захисту населення України ( Затв. Указом Президента України № 988 ) 96 від 23.10.96 // Урядовий кур'єр. від 29.10.1996 р.

УДК 378.14

## ***ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ***

**Я. В. Хоменко, ст. гр. УП-14,**

**В. В. Сибірцев, доц., к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Загалом, назва «дистанційне навчання» говорить сама за себе – це навчання на відстані. Навчальний процес організований в спеціально створеному навчальному середовищі за допомогою використання сучасних інформаційно-комунікативних технологій. Система дистанційного навчання дозволяє отримати освіту за допомогою власного персонального комп'ютера і виходу в мережу Інтернет.

Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні, затверджена Постановою Міністерства освіти і науки України від 20.12.2000 р.: «Дистанційна освіта – це форма навчання, рівноцінна з очною, вечірньою, заочною та екстернатом, що реалізується, в основному, за технологіями дистанційного навчання».

Аналіз впровадження дистанційного навчання показує, що до реального контингенту потенційних студентів можна віднести тих, хто часто перебуває у відрядженнях, військовослужбовців, територіально віддалених слухачів, жінок, що перебувають у декретній відпустці, людей з фізичними вадами, тих, хто поєднує навчання й роботу, співробітників, що підвищують свою кваліфікацію тощо. Й незважаючи на те, що дистанційне навчання передбачає одержання також і базової середньої освіти, цей напрямок не одержав активного

впровадження в освітній процес шкіл, коледжів та інших середньо-спеціальних установ освіти.

Не кожному вдається відучитися п'ять років у стінах вузу, але сучасні технології можуть дати другий шанс. Дистанційна освіта – стала справжньою новацією 21 століття. Віртуальний курс лекцій дозволяє скоротити або розтягти час навчання за своїм розсудом. Серед плюсів такого навчання називається можливість займатися в будь-якому місці, де є комп'ютер, матеріал суворо дозований по тижнях і збігається з усіма вимогами, які пред'являються до студентів будь-якого вузу, крім того, у студента є можливість виконувати завдання в зручний для нього час. Процес виконання завдань залишається за кадром. Теоретично їх може зробити хтось інший. Дистанційне навчання дешевше стаціонарного, але за рахунок купівлі комп'ютера й плати за Інтернет помітно дорожчає.

На першому курсі дистанційного навчання багато студентів страждають від нестачі контролю з боку деканату. Головна складність – змусити себе вчитися. Ще одна проблема – відсутність особистого спілкування з викладачем. Питання електронною поштою нагадують запити в довідкову службу, а семінари – інтернет-форуми.

Для одних нова система навчання – єдиний доступний спосіб одержати вищу освіту, інші – нізащо не проміняли б традиційне навчання на дистанційне, оскільки сприймають університет не тільки як місце навчання, але й можливість особистого спілкування зі студентами, і з викладачами.

Вже на початку XXI століття чисельність закладів дистанційного навчання різних типів у світі перевищила 1100. В окремих країнах (Китай, Латвія, Нідерланди, Алжир, Великобританія, Туреччина та ін.) від 10 до 25 % студентів отримують освіту у закладах дистанційної освіти. Особливістю сучасного дистанційного навчання у зарубіжних країнах є значний вплив на його розвиток університетів. Прикладом цього може бути спільний проект Массачусетського технологічного інституту і Гарвардського університету, які створили власну платформу дистанційного навчання та з 2012 року стали розмішувати на ній дистанційні курси.

Очевидно, що в цьому контексті однією із найважливіших проблем розвитку дистанційного навчання в Україні стане проблема конкуренції і боротьби з глобалізацією досить рентабельного, а тому принадного сегменту вітчизняної економіки – ринку освітніх послуг. Найбільшу захисну роль у цьому процесі може відіграти лише розвиток національних центрів дистанційного навчання, успіх яких, крім підтримки навчальних закладів, залежить від державної політики у галузі інформатизації, нормативного і, головне, фактичного визнання цієї форми навчання з боку органів управління освітою.

Якісні переваги відкритої й дистанційної освіти в цілому являють собою об'єкт дебатів, що не припиняються. У їхнє підтвердження приводяться докази про розширення доступу до навчальних матеріалів, які видаються і «унікальним» лекціям визнаних наукових «гуру» світового рівня, про організацію всебічної підтримки навчального процесу й найкращих супутніх сервісів. Противники дистанційних методів підкреслюють те, що більшість сучасних систем електронного навчання матеріалів, що використовуються, строго відібрані, структуровані й не дозволяють учням ознайомитися з усією різноманітністю бібліотек по відповідних предметах і темах.

Але так чи інакше, загальновизнаним є той факт, що всі раніше існуючі системи дистанційного навчання були не в змозі створити умови для нормального діалогу викладачів з учнями й учнів один з одним. Інтерактивні засоби стали впроваджуватися в освітній процес саме для того, щоб надати учням такі умови, а також дати їм необмежені можливості самостійної інформаційної роботи.

Значно менше обговорюються соціальні аспекти розвитку дистанційної освіти, що безпосередньо виникають із таких її характерних рис, як гнучкість і доступність. Дистанційні методи безумовно сприяють лібералізації освіти і її звільненню від прихильності до місця розташування навчальних закладів різного рівня, до графіків і розкладів їхньої роботи. Завдяки можливості використання всіх переваг традиційних форм навчання, включаючи



стандартизовані навчальні матеріали, апробовані процеси й процедури, дистанційна освіта розширює їхній спектр і робить їх доступними набагато більшій кількості людей. Воно охоплює послугами початкову, середню, вищу формалізовану й неформалізовану освіту й професійну підготовку широкого кола населення, у тому числі й в районах, що не мають в своєму розташуванні установ денної форми навчання. Дистанційні методи освіти виявляються прийнятними також для таких соціальних груп, які не мають або втратили постійне місце проживання, ведуть кочовий спосіб життя або змушені бути переселенцями: дистанційне навчання доступно для них у будь-якому місці, де б вони не перебували, поза залежністю від наявності або відсутності там звичайних стаціонарних навчальних закладів.

В процесі вирішення усього вищезазначеного впродовж наступних 20 років в Україні завершиться перехід до новітньої форми інтелектуальної та професійної соціалізації людини, однією з найважливіших педагогічних технологій якого стане дистанційне навчання. Це відбудеться не лише тому, що дистанційне навчання є більш ефективним з економічної точки зору, що воно є більш інформаційним, потребує менших затрат фізичної енергії і часу, а й тому, що його доступність для всіх громадян вперше створює умови для реалізації принципу «навчання – впродовж усього життя», що є найважливішою складовою динамічних темпів розвитку сучасного соціуму.

### **Список літератури**

1. Андреев А. А Компьютерные и телекоммуникационные технологии в сфере образования // Школьные технологии, 2001. №3.
2. Мария Гершуни, Источник: «Деньги», 12-07-2000, №27
3. Интернет джерело <http://kul.kiev.ua/informacija/pro-distancyne-navchannja.html>

УДК 316

## ***КЕРІВНИЦТВО ТА ЛІДЕРСТВО: СОЦІАЛЬНО ПСИХОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ***

**В. О. Вербовицька, ст.гр. УП-14**

**В. О. Липчанський, к.п.н., доц.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

В даний час залишаються дуже актуальними проблеми індивідуального стилю управління, вироблення управлінського рішення. Форми, методи, принципи вирішення цих проблем відрізняються надзвичайною різноманітністю: тут і спроби виступити в ролі такого собі прохача, і прагнення за удаваною грубістю приховати своє невміння управляти людьми.

Досвід показує, що низька управлінська культура серйозно позначається на всій життєдіяльності організації. Одним з важливих умов успішного виконання поставлених перед організацією, є наявність певних особистісних і ділових якостей керівника, а також вибір оптимального стилю управління.

Вже в перших роботах з психології управління в якості одного з її істотних напрямів була виділена психологія особистості керівника. Емпіричне вивчення цієї проблеми почалося з 20-х років і в даний час ведеться досить інтенсивно. Проблема лідерства та керівництва є однією з кардинальних проблем психології управління.

Спочатку лідер трактувався як член групи, який висувається в результаті взаємодії членів групи при вирішенні конкретної задачі. Він демонструє більш високий, ніж інші члени групи, рівень активності, участі, впливу в рішенні даної задачі. Іншими словами, лідер висувається в конкретній ситуації, приймаючи на себе певні функції.

Поганий керівник знає, що треба робити. А хороший показує, як це треба зробити.

Інші члени групи приймають лідерство, тобто будують по відношенню до лідера такі відносини, які припускають, що він буде вести, а вони будуть відомими.

Процес лідерства може бути досить суперечливим: міра «домагань» лідера і міра готовності інших членів групи прийняти його провідну роль можуть не збігатися. З'ясувати дійсні можливості лідера – значить в тому числі з'ясувати, як сприймають лідера інші члени групи. Міра впливу лідера на групу також не є величиною постійною: при певних обставинах лідерські можливості можуть зростати, а за інших обставин, навпаки, знижуватися.

Важливо відзначити, що при розгляді проблеми лідерства в зарубіжній психології ототожнюються поняття «лідер» і «керівник» (хоча в німецькій мові, на відміну від англійської, існують обидва поняття). Для вітчизняних дослідників характерно виділяти керівництво та лідерство як два різних явища, властивих організованим спільнотам.

Вимагає окремого розгляду проблема співвідношення двох понять – «управління» і «керівництво». Управління виступає більш широким поняттям, що означає спрямований вплив на систему чи окремі процеси, що відбуваються в ній, з метою зміни її стану або додання їй нових властивостей і якостей. Поняття «управління» відноситься як до технічних («машина – машина»), соціотехнічних («людина – машина»), так і до соціальних («людина – людина») системам. Керівництво ж є окремий випадок керування.

Його основні відмінності в тому, що керівництво

- \* обмежується впливом на людей і їхньої спільності;
- \* передбачає взаємодію керівника з підлеглими;
- \* покликане викликати чиюсь діяльність відповідно намірам керівника.

Поняття «менеджер» і «лідер» не ідентичні. Головне якість лідера – чітке бачення мети, яка іншим представляється в досить туманних обрисах або не уявляється зовсім. Основна ж якість менеджера-керуючого – з найменшими втратами реалізувати певну мету.

Отже, керівництво – це довільний (цілеспрямований) вплив на керованих людей і їхньої спільності, яке призводить до їх усвідомленої і активної поведінки та діяльності, відповідно намірам керівника. Тому керівництво можна назвати управлінням, але далеко не всяке управління є керівництвом.

Основні відмінності між лідерством і керівництвом зводяться до наступного:

- зміст понять: керівництво передбачає організацію всієї діяльності групи, а лідерство характеризує психологічні відносини, що виникають у групі, тобто з точки зору відносин домінування і підпорядкування;
- виникнення: керівництво є закономірний і необхідний атрибут процесу виникнення офіційної організації, в той час як лідерство виникає спонтанно як наслідок взаємодії людей; відповідно цьому керівник звичайно або призначається офіційно, або обирається, а лідер висувається стихійно;

Викладені відмінності підводять нас до наступних визначень понять «керівництво» і «лідерство». Керівництво є процес правового впливу, здійснюваний керівником на основі влади, даної йому державою або групою (у випадках, якщо керівник обирається).

Керівництво більшою мірою є соціальна характеристика стосунків у групі, насамперед з точки зору розподілу ролей управління та підпорядкування. Керівництво засноване на принципах правових відносин, соціального контролю і застосування дисциплінарної практики.

У свою чергу, лідерство є процес психологічного впливу однієї людини на інших при їх спільної життєдіяльності, який здійснюється на основі сприйняття, наслідування, навіювання, розуміння один одного. Лідерство є чисто психологічна характеристика поведінки певних членів групи. Лідерство засноване на принципах вільного спілкування, взаєморозуміння і добровільності підпорядкування.

Таким чином, управлінську діяльність в широкому сенсі слова може здійснювати не тільки керівник, але і лідер. Соціально прийнятним і ефективним в сучасних умовах є керівництво людьми, здійснюване у формі лідерства. В ідеалі ці дві ролі виконує один і той же чоловік, але так, на жаль, буває не завжди.

У традиціях американського менеджменту передбачається, що лідер і керівник – це, як правило, одне і те ж обличчя. При призначенні співробітника керівником на якому-небудь рівні управління бажано, щоб протягом певного терміну (як правило, декількох місяців) він став лідером. Якщо це не вдалося, то за неписаними правилами керівник повинен звільнити займане місце для того, хто може стати лідером.

Переваги лідера полягають у тому, що за ним організація визнає моральне право ухвалення рішення в значущих для неї ситуаціях. Це людина, яка займає вершину на ієрархічній драбині статусу і престижу членів організації.

Чим же відрізняється керівник-лідер від керівника-адміністратора? Найголовніше полягає в тому, що лідер не командує, не наказує і «не тисне» на працівників заради досягнення яких-небудь, часом далеких від їх розуміння, цілей, а веде людей за собою на рішення загальних для даного колективу проблем.

Керувати – це мистецтво змушувати інших виконувати всю роботу.

### **Список літератури**

1. Виноградський М. Д., Виноградська А. М., Шкапова О. М. Менеджмент в організації: Навч. посіб./ Виноградський М. Д., Виноградська А. М., Шкапова О. М. – К.: «КОНДОР», 2002. – 654 с.2
2. Завадський Й. С. Менеджмент: Підручник/ Завадський Й. С. – Т.2
3. Пантелик А. Керівництво та лідерство :спільні та відмінні риси/А. Пантелик// Менеджмент як фактор розвитку підприємницької діяльності – 2011

УДК 37.015

## ***ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДІЛОВОГО СПІЛКУВАННЯ ОФІЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МЕНЕДЖМЕНТУ***

**В. В. Вінниченко, ст.гр. УП-14**

**В. О. Липчанський, к.п.н., доц.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

У сучасних ринкових умовах господарювання роль керівництва в управлінні персоналом значно посилюється. Управлінські відносини не обмежуються лише низкою функцій пов'язаних з прогнозуванням, плануванням, організацією, мотивацією та контролем, а передбачають здійснення керівником комунікацій на всіх рівнях управління. Це в свою чергу вимагає ґрунтовного аналізу особливостей ділового управлінського спілкування.

Актуальність даної теми очевидна для кожної людини: важливим елементом людського співжиття і взаємин є психологічні контакти і спілкування. Потреба в контакт з подібними до себе існує й у тваринному світі, однак спілкування – величезний дар, набуток суспільного буття людини. Завдяки спілкуванню людина пізнає світ, власну духовність, підтримує психологічний зв'язок з іншими людьми через засоби масової комунікації й безпосередні стосунки, без чого важко зберегти емоційний життєвий статус.

Впродовж останніх десяти років принципи по роботі з персоналом в Україні істотно змінилися. На потужних підприємствах, у корпораціях та організаціях активно використовують зарубіжний досвід у сфері управління персоналом. Разом з тим, існують певні напрямки в менеджменті персоналу, які не знайшли свого повноцінного практичного втілення. До них доцільно віднести психологічні особливості ділового управлінського спілкування.

За одним із визначень, поняття ділове управлінське спілкування це – двосторонній або багатосторонній процес, зумовлений необхідністю здійснення управлінських функцій шляхом встановлення відносин, налагодження зворотнього зв'язку.

Ділове спілкування має свої особливості, а саме:

- наявність певного офіційного статусу об'єктів;
- спрямованість на встановлення взаємовигідних контактів та підтримку зв'язків між представниками взаємозацікавлених організацій;
- передбачуваність ділових контактів, які попередньо плануються, визначається їх мета, зміст і можливі наслідки;
- взаємоузгодженість рішень, домовленість та подальша організація взаємодії партнерів;

Загалом в управлінні персоналом існує тісний взаємозв'язок і взаємодія між учасниками процесу управління, який не можна розглядати як процес одностороннього впливу, адже будь-який суб'єкт управління одночасно є й об'єктом управління. Натомість, підлеглий за допомогою зворотнього зв'язку теж чинить вплив на керівника, змушуючи його вносити зміни як у формування самого суб'єкта управління, так і в процес реалізації виконуваних ним управлінських функцій.

Якщо розглядати ділове спілкування з психологічної точки зору, то для цього процесу потрібні як мінімум дві особи – відправник і одержувач інформації. Тут мова йде про діалогічний тип відносин, який можна вважати універсальною умовою буття людини, формою становлення, розкриття та вираження її сутності.

Діалогічне спілкування у сфері управлінських відносин відбувається за монологічним і діалогічним принципами, передумовами яких є управлінські цілі та завдання, індивідуальні риси й психологічні особливості керівників та інших учасників процесу управління. За монологічного підходу в ділових стосунках індивід є носієм істини, застосовуючи діалогічну форму спілкування для того, щоб підвести співрозмовника до цієї істини. Діалогічний підхід передбачає визнання за співрозмовником права на особисту думку, власну позицію, яку необхідно обґрунтувати.

Суттєвою ознакою ділового спілкування в управлінні є особливий морально-психологічний клімат, якому притаманні доброзичливість, взаємна довіра, відкритість. Відкритість як складова професійної компетентності керівника – це готовність та вміння бути самим собою, неприховано виявляти співрозмовнику свою позицію.

Водночас у процесі ділового спілкування керівник впливає на психічну сферу людини, групи людей. При цьому можливі послаблення їх усвідомленого контролю, некритичне оцінювання змісту повідомлення. За таких обставин виявляє себе один із традиційних способів впливу під час спілкування – навіювання, характерною ознакою якого є істотне зниження критичності людини до інформації, відсутність прагнення перевірити її достовірність, необмежена довіра до її джерел. Ця довіра і становить основу ефективності навіювання. Навіть за високого самоконтролю цілком позбавитися навіювання людина не спроможна, тому керівники часто вдаються до нього, намагаючись досягти необхідного впливу на співробітників.

Загалом ефективність будь-якого способу психологічного впливу керівника на підлеглих залежить від низки чинників, до яких необхідно віднести: [2]

- вміння керівника об'єктивно оцінювати свої особистісні та ділові якості, компетентність щодо винесених для обговорення проблем. Завищена або занижена самооцінка створює додаткові труднощі керівнику для досягнення поставлених цілей. Залежно від особливостей розмови варто обирати відповідний тон спілкування;
- знання керівником особливостей партнера по спілкуванню (професійні, культурно-освітні, національні, психологічні якості).

Важливою складовою ділового управлінського спілкування є комунікативність. За оцінками фахівців керівник витрачає на комунікацію від 50 до 90 % робочого часу, адже він повинен довести інформацію до підлеглих і отримати від них необхідну реакцію, а також здійснювати інформаційну взаємодію з колегами і вищим керівництвом. Приблизно 80 % зарубіжних керівників вважають, що обмін інформацією є однією з основних проблем в організаціях, а неефективні комунікації є головною перешкодою на шляху досягнення кінцевого результату. Неспроможність ефективно обмінюватися інформацією в колективі

неминуче призведе до негативних наслідків, які проявлятимуться в нездатності працювати разом і досягати спільної мети.

Підсумовуючи вищезазначене необхідно зауважити, що керівник повинен бути тонким психологом, уміти слухати та розуміти працівників, створити сприятливий соціально-психологічний клімат у колективі. Поєднання цих складових неодмінно позитивно відобразиться на колективі та створить передумови для надійної роботи персоналу. Отже, доцільне використання низки психологічних особливостей ділового управлінського спілкування у роботі з персоналом сприятиме якомога ефективнішій та продуктивнішій його діяльності.

### **Список літератури**

1. Бороздина Г. В. Психология делового общения / Г. В. Бороздина. – Учеб. пособие. – М.: ИНФРА, 1998. – 222 с.
2. Столяренко Л. Д. Психология делового общения и управления / Л. Д. Столяренко. – Изд. 4-е, дополненное и переработанное. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. – 416 с.
3. Щёкин Г. В., Потапенко Т. М. Основы психологического изучения личности работника / Г. В. Щёкин, Т. М. Потапенко. – К., 1991.
4. Яновська О. Є. Ділове спілкування як чинник результативності діяльності педагогічного колективу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. психологічних наук : 19.00.05 «Соціальна психологія, психологія соціальної роботи» / О. Є. Яновська. – К., 2009. – 20 с.

УДК 37.013

## ***ТЕХНОЛОГІЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ КОНФЛІКТІВ ТА КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЙ В УПРАВЛІНСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ***

**В. А. Гайдук, ст. гр. УП-14**

**В. О. Липчанський, доцент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Культура людського спілкування – це частка загальної моральної культури особистості. Відсутність культури спілкування – свідчення бездуховності людини. Ще мудрий Езоп довів, що наше слово – це і найкраще, що є в розпорядженні людини і найгірше, чим вона володіє. Сьогодні проблема культури спілкування набуває, як ніколи, великого значення. Відбувається становлення України як самостійної держави, інтенсивно розвиваються міжнародні та міжособистісні зв'язки з різними країнами світу. З огляду на це визначальною стає для нашого суспільства проблема вміння спілкуватись як на офіційному, діловому, так і на чисто побутовому рівнях. Конфлікти виникають практично у всіх сферах людської діяльності, тому вивчення проблеми запобігання конфліктів актуально. Особливо важливим для менеджера є вміння аналізувати і вирішувати виробничі конфлікти, які виникають в організації.

**Конфлікт** – зіткнення протилежно спрямованих цілей, інтересів, позицій, думок, поглядів, схем поведінки суб'єктів взаємодії.

Запобігти конфлікт, тобто заздалегідь усунути породжують його фактори, чи вчасно підготуватися до нього набагато краще, ніж його вирішувати. Заходи щодо запобігання конфліктів впливають з причин їх виникнення, а так само існують різні типи конфліктів, які потребують специфічних методів їх запобігання. У зв'язку з цим важливо розглянути сутність та класифікацію конфліктів, фактори, що викликають конфлікти.

Управління конфліктами можна розглядати в двох аспектах:

- внутрішньому;
- зовнішньому.

Перший з них полягає в управлінні власною поведінкою у конфліктній взаємодії. Цей аспект носить психологічний характер і знаходить своє відображення в галузі психології конфлікту.

Зовнішній аспект управління конфліктами відбиває організаційно-технологічні сторони цього процесу, у якому суб'єктом управління може виступати керівник (менеджер), лідер або посередник (медіатор). Саме в цьому аспекті ми розглядаємо дану проблему.

Питання технології попередження конфліктів та конфліктних ситуацій в управлінській діяльності вивчали такі вчені як: А. Анцупов, А. Шипілов, А. Г. Большаков та М. Ю. Несмелова В. Бойко та О. Ковальов та багато ін. вчених.

**Метою даного дослідження** є аналіз поставленої проблеми та існування способів розв'язання проблем на підприємстві чи будь-яких інших організаціях.

Суспільна практика у галузі керування конфліктами за кордоном головно орієнтується на формування інституціоналізованих механізмів: створення та розвиток відповідних законодавчих, виконавчих, консультативних та інших служб, а також на поширення ідей громадянської злагоди та соціального партнерства.

В усіх сферах, де можуть виникати конфлікти, робота спрямовується в основному на пошук таких механізмів, які давали б можливість зробити конфлікти легітимними і водночас сприяли б виробленню механізму стримування та протидії.

Однак останнім часом в усьому світі зростає напруженість, пов'язана з етнічними, расовими, релігійними, тендерними відмінностями, на виникнення конфліктів впливає соціально-економічний статус, культура, мова та низка інших чинників. А тому актуальною є проблема насамперед прогнозування та попередження конфліктів.

Різноманіття причин конфліктів, що ми вже раніше розглядали, умовно можна розбити на дві великі групи: об'єктивні, або соціальні, та суб'єктивні, або психологічні. Розглянемо їх з позиції можливого профілактичного впливу. Заходи щодо попередження конфліктів першої групи причин можна звести до наступного:

- ♦ політика реалізації заходів повинна базуватися на принципах рівності і соціальної справедливості;
- ♦ зміцнення у всіх сферах життя суспільства правового принципу;
- ♦ підвищення рівня культури населення, одним з елементів якого виступає культурологічна грамотність.

Існує дуже багато причин зниження якості управління конфліктами. Серед них є три головні :

*Перша причина* – низька якість обґрунтування управлінських рішень. Спробуємо згадати десять будь-яких відомих нам рішень різного масштабу, починаючи від наших власних рішень і закінчуючи рішеннями з управління економікою країни. Оцінюючи їхню якість, ми переконуємося, що багато рішень є або практично не обґрунтованими, або ж обґрунтованими, але погано.

*Друга причина* – виражений технократичний підхід до управління соціальними й соціотехнічними системами. Людина, її стан, перспективи розвитку, способи створення для неї нормальних умов життєдіяльності, формування зацікавленості в якісній праці – про все це в країні продовжують говорити

*Третя причина* – волюнтаризм, притаманний досить значній кількості вітчизняних керівників. Він виявляється, по-перше, у прийнятті рішень про радикальні перетворення тих об'єктів, явищ, систем, які недостатньо добре вивчено. У таких керівників вольовий компонент ухвалення рішення домінує над інформаційно-аналітичним. По-друге, для волюнтаристичного рішення характерне ігнорування інтересів інших людей чи соціальних груп, що також є суб'єктами чи об'єктами управлінської діяльності..

З точки зору предмета – етики ділових стосунків – найбільш значимими причинами конфліктів є відповідні **об'єктивні та суб'єктивні фактори управління**.

**Об'єктивними причинами** управлінського конфлікту є об'єктивні фактори управлінського процесу:

протиріччя між функціями, які виконує підлеглий, та його особистісними рисами. Підлеглий розглядається через призму функцій, які він виконує в організації, а ставлення до нього як до «особистості» відходить на задній план;

відсутність чіткого поділу функціональних обов'язків між керівниками, керівниками і підлеглими («хибні кола управління»). Результатом цього є ситуація, коли одному підлеглому вказівки даються багатьма керівниками, один киває на іншого, відсутність відповідальності;

протиріччя між обов'язками і правами, між функціями людини та засобами їх виконання, між колом відповідальності та правами в даній управлінській сфері;

непідготовленість спеціаліста до конкретної управлінської діяльності.

**Суб'єктивними причинами** управлінського конфлікту є фактори соціально-психологічного характеру (суб'єктивний аспект управлінського процесу та особистісні причини):

прийняття керівниками необґрунтованих, неоптимальних помилкових рішень;

зайва опіка та контроль особливо над досвідченими працівниками;

низький авторитет конкретного управлінця серед підлеглих;

порушення в системі стимулів, які запропоновано керівником для підвищення ефективності роботи.

Серед причин *особистісного характеру* вчені виділяють:

низький рівень культури спілкування з обох сторін;

вибір керівниками неадекватного стилю керівництва;

намагання серед керівників затвердити власний авторитет за будь-яких умов, особливо затвердити власну непогрішимість у прийнятті рішень;

загальне напруження відносин, емоційна нестійкість, агресивність.

Але головне в конфлікті – уміння його не допустити. Конфлікту, як і хворобі, легше запобігти, аніж потім лікувати.

До **об'єктивних факторів** попередження конфліктів відносяться такі:

умови, організація та оплата праці;

відповідність та чіткість у розподілі прав і обов'язків;

графік та ритмічність роботи;

рівень технологій;

забезпечення ресурсами;

високий рівень трудової і виконавчої дисципліни;

умови побуту та ін.

Важливим аспектом безконфліктного управління є **суб'єктивні фактори** управлінського процесу:

володіння та реалізація в управлінському процесі, залежно від ситуації, різних стилів керівництва (авторитарний, демократичний, ліберальний);

створення сприятливої психологічної та моральної атмосфери;

принциповість та об'єктивність відносно людей;

інтерес, увага та повага до людей;

привітливості та доброзичливості;

володіння прийомом конструктивної критики;

самокритичності керівника;

уміння ставити себе на місце іншого;

уміння уважного слухати іншого;

володіння методами переконання;

усунення з ділового спілкування суджень та оцінок, які могли б принизити честь та гідність людини

Виділяють такі критерії результативності дій із розв'язання конфлікту: припинення протидії; усунення факторів, що травмують учасників; досягнення мети однією зі сторін-конфліктів; зміна позиції індивіда; формування навичок активної поведінки індивіда в

аналогічних ситуаціях у майбутньому. Основним критерієм розв'язання конфлікту є задоволеність сторін його результатами.

Критеріями ефективного (конструктивного) розв'язання конфлікту є міра усунення суперечностей, що лежать в основі конфлікту, та перемога в ньому опонента, який має рацію.

Важливо, щоб у процесі розв'язання конфлікту було знайдено спосіб розв'язання проблеми, через яку він виник. Чим швидше буде усунено суперечності, тим більше шансів для нормалізації стосунків його учасників, тим менша ймовірність переростання конфлікту в нове протиборство.

Не менш важливою є перемога сторони, яка має рацію. Утвердження істини, перемога справедливості сприятливо позначаються на соціально-психологічному кліматі організації, ефективності спільної діяльності, служать попередженням особам, що потенційно можуть прагнути досягти сумнівної з правової чи моральної точки зору мети за допомогою конфлікту.

В кожному колективі є та будуть конфлікти. Повністю їх позбутися неможливо, оскільки всі люди різні, а отже потреби та думка різні, а зменшити їх появу цілком можливо. Проте конфлікти та суперечки в колективі можуть бути позитивними, якщо вони усвідомлено намагаються їх розв'язати.

### Список літератури

1. Бородкин Ф. Внимание: конфликт! / Фридрих Бородкин, Наталья Коряк,; Отв. ред. В. А. Заргаров; АН СССР, Сиб. Отд-ние. – 2-е изд., перераб. и доп.. – Новосибирск: Наука. Сиб. Отд-ние: Сиб. Отд-ние, 1989.
2. Цюрупа М. В. Основи конфліктології та теорії переговорів : навч. посібник / Цюрупа М. В. – К.: Кондор, 2004.
3. Чайка Г. Л. Культура ділового спілкування менеджера : навч. посібник / Чайка Г. Л. – К. : Знання, 2005.

УДК 331.101

## **ТРУДОВА МОТИВАЦІЯ. ЗМІСТ, СТРУКТУРА ТА ФУНКЦІЇ ТРУДОВОЇ МОТИВАЦІЇ**

**С. В. Кохно, ст. гр. УП-12,**

**В. О. Липчанський, доцент, к.е.н**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Висока мотивація персоналу – це найважливіша умова успіху організації. Жодна організація не може процвітати без настрою працівників на роботу з високою віддачею, без високого рівня прихильності персоналу, без зацікавленості членів організації в кінцевих результатах і без їхнього прагнення внести свій внесок у досягнення поставлених цілей. Саме тому такий високий інтерес керівників і дослідників, що займаються управлінням, до вивчення причин, які змушують людей працювати з повною віддачею сил в інтересах організації. І хоча не можна стверджувати, що робочі результати і робоча поведінка працівників визначається лише їх мотивацією, все ж значення мотивації дуже велике. Саме це і доводить актуальність даної теми.

Соціологія досліджує трудову поведінку як процес, обумовлений взаємодією зовнішніх і внутрішніх спонукальних сил. Зовнішні спонукальні сили – це управлінські рішення, стимулювання праці, соціальний контроль у сфері трудової діяльності. Вони діють на трудову поведінку опосередковано. Внутрішні спонукальні сили пов'язані безпосередньо з трудовою поведінкою людини і мають складну структуру. До них належать потреби, інтереси, цінності, ідеали, мотиви. Беручи участь у трудовій діяльності, людина одночасно



може мати багато різних за значущістю, суттєвістю й актуальністю потреб, інтересів, цінностей.

Потреби виступають глибинним джерелом мотивації трудової поведінки. Найвпливовішими в механізмі трудової мотивації виявляють себе особисті потреби, що усвідомлюються як безпосередньо пов'язані з існуванням і життєдіяльністю індивіда. Серед них зазвичай розрізняють:

- матеріальні (фізіологічні, біологічні) – у їжі, одязі, відпочинку, житлі, безпеці існування.
- соціальні – у спілкуванні, самоповазі й повазі, самореалізації, соціальному статусі та престижі.
- духовні (інтелектуальні) – у прилученні до культури, науки, творчості, мистецтва.

Поряд з потребами та інтересами важливими елементами процесу трудової мотивації є цінності – уявлення про головні цілі життя й роботи, а також про основні засоби досягнення цих цілей.

Цінності відображають у свідомості потреби та інтереси, але не копіюють їх. Адже це суб'єктивований, ідеальний зліпок, що не завжди може відповідати реальним потребам та інтересам.

Усвідомлення необхідності задоволення певних нагальних потреб породжує у людини прагнення до дії, яка розпочинається формування мети і програми її досягнення. Остання визначається як мотив дії (поведінки). При цьому мета і мотив не збігаються. Наприклад, у працівника з'явилася мета змінити місце роботи. Мотиви можуть при цьому бути різними: поліпшити своє матеріальне становище, приблизити місце роботи до місця проживання тощо.

Вибір із даної сукупності тих елементів мотивації, які були б найбільш адекватними меті трудової діяльності, здійснюється на ґрунті співвідношення їх з конкретною трудовою ситуацією. Це називають мотивацією праці або ж трудовою мотивацією.

Трудова мотивація – це процес вибору людиною обґрунтування свого способу участі в трудовій діяльності, спонукання до активної трудової поведінки, ґрунтоване на задоволенні важливих для людини потреб.

Основними функціями трудової мотивації є:

- спонукання до дії,
- напрям до діяльності,
- контроль і підтримка поведінки.

**Спонукання до дії.** Мотиви – це те, що змушує людину діяти або є стимулом до дії. У цьому сенсі людина, активно діючий для досягнення певної мети, яка дозволить йому задовольнити будь-яку потребу, буде розглядатися як вмотивований, а пасивний, байдужий або бездіяльний – як невмотивований або володіє низькою мотивацією.

**Напрямок діяльності.** Люди постійно приймають рішення про те, як вони будуть досягати своїх цілей.

**Контроль і підтримка поведінки,** спрямованої на досягнення мети, виражається в певній наполегливості в досягненні цієї мети. Мотивація робить людину упередженим, зацікавленим.

Суть сьогоденної практики мотивування працівників можна зобразити в умовній схемі співвідношення факторів мотивації і залежного від них росту продуктивності праці. Фактором мотивації в даному випадку буде виступати будь-який аспект діяльності, що прямо чи побічно впливає на результативність праці.

| Фактор мотивації                     | Ріст продуктивності |
|--------------------------------------|---------------------|
| Внутрішня мотивація                  | 70-80               |
| Високий рівень утворення й інтелекту | 20-30               |
| Професійно-кваліфікаційний рівень    | 15-20               |
| Умови праці і побуту                 | 5-30                |

|                                                      |       |
|------------------------------------------------------|-------|
| Дисципліна і творче відношення до праці              | 10-15 |
| Удосконалювання організації і форм колективної праці | 10-40 |
| Нормування                                           | 10-20 |

Як видно з цієї таблиці, найбільш істотний вплив на продуктивність праці спричинює саме внутрішня мотивація особистості. Якщо розглядати схему мотиваційного процесу, запропоновану Бугуцьким, то стане зрозуміліше спад продуктивності праці в Україні. На думку цього автора, мотивація містить у собі чотири основних компоненти:

- матеріальну зацікавленість;
- особистий інтерес до роботи;
- відносини в колективі;
- зміст роботи з погляду суспільних інтересів.

Сьогоднішній стан речей в українській економіці красномовно свідчить про недостатнє матеріальне підкріплення праці працівників. Хоча, як уже вказувалося вище, гроші і матеріальне стимулювання не мають вирішального значення, але в сучасних умовах недолік матеріальних засобів перетворює виробничу діяльність найчастіше лише в економічну необхідність. Досить згадати, що такий стан в сфері мотивації давно пішов в минуле для західноєвропейської економіки. Для порівняння можна вказати, що в 1999 році питома вага витрат на заробітну плату складала 33 %, тоді як 2004 році – лише 19 % і продовжує неухильно падати.

Особистий, внутрішній інтерес до роботи також істотно знизився поряд з руйнуванням моральних стимулів праці, що було пов'язане з девальвацією суспільних цінностей в цілому. Через аномію і зростання невдоволення більшості населення своїм соціальним статусом, збільшується схильність до особистої праці і недовіра до колективних виробничих відносин.

Поки держава не в змозі забезпечити більшості працюючих соціальних гарантій, безкоштовного підвищення кваліфікації і т. д., буде неминуче падати популярність державних підприємств. Тоді як фірми які зможуть забезпечити своїм працівникам умови для соціальної адаптації, виробити нові цінності праці, тим самим істотно підвищать свій мотиваційний потенціал.

Еволюційний розвиток мотиваційних теорій пройшов свій довгий шлях від неусвідомлених, донаукових концепцій матеріального стимулювання за принципом "батога і пряника", які лише до визначеного часу визнавалися діючими, до науково обґрунтованих, із спробою оптимізувати мотиваційний процес в організації.

Сучасний стан теоретичних розробок у сфері мотивації праці вимагає якнайшвидшого і найбільш ефективного вирішення проблем практичного мотивування, що мають місце в сучасній українській економіці. До таких проблем можна віднести: зведення мотивування працівників до голого матеріального стимулювання, яке найчастіше неефективне через перетворення мотиваційних спонукань працівників у постійну економічну необхідність.

Таким чином, можна зробити висновок, що сучасний стан у сфері мотивації українських підприємств знаходиться на рівні Західної Європи 19 століття. Можна констатувати істотний розрив між теорією мотивації, визнанням необхідності введення більш сучасних мотиваційних схем і їхньою практичною реалізацією.

### Список літератури

1. Тарнавська Н. П., Пушкар Р. М. Менеджмент: теорія та практика. – Тернопіль: Карт-бланш. 1997.
2. Афонин А. С. Основы мотивации труда: организационно-экономический аспект. – К., 1994.
3. Бугуцький О. А. Фактори розвитку мотивації праці. **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.** Економіка АПК. – № 7. – 1997.
4. Мотивация и поведение человека в сфере труда. **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.** Сборник научных трудов. – М., 1990.

## **ВРАХУВАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПСИХОЛОГІЇ ТРУДОВОГО КОЛЕКТИВУ В ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ ТРУДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**А. С. Лубяна**, *ст. гр. УП-14*

**В. О. Липчанський**, *к.п.н., доцент*

*Кіровоградський національний технічний університет*

**Постанова проблеми у загальному вигляді.** Якість і продуктивність праці в колективі підприємства залежать не тільки від організації діяльності, оснащеності, умов, а й від рівня групового розвитку, міжособистісних стосунків, психологічної сумісності, згуртованості, стилю керівництва. Часто високі результати забезпечують товариська взаємодопомога, дружелюбність, взаємовиручка, переважання позитивних емоцій, простота у взаєминах тощо.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор.** Особливості психології трудового колективу та її вплив на підвищення ефективності діяльності трудового колективу досліджувалися в працях Клімова С. О., Свенцицького О. Л., Хорошева Г. І., Щокіна Г. та інших.

**Мета даного дослідження.** Метою даного дослідження є найбільш повне визначення особливостей психології трудового колективу та аналіз їх впливу на трудову діяльність.

**Виклад основного матеріалу.** Поведінка окремого працівника визначається не тільки набором його особистісних якостей, особливостями конкретної ситуації, але й специфікою соціального середовища, в якому реалізується трудова діяльність. Таким соціальним середовищем є організація. Організація – це група людей, діяльність яких свідомо координується для досягнення спільної мети. Кожний працівник організації, що бере участь у досягненні її стратегічних цілей, є водночас членом певної робочої групи (колективу).

Відомо, що психологічний клімат колективу в значній мірі залежить від психологічних якостей лідерів-організаторів, які повинні знаходити індивідуальний підхід до кожного члена трудового колективу, сприяти дисциплінованості, організованості, відповідальності, безконфліктності в праці, спілкуванні, вміннях будувати міжособистісні стосунки і комунікативну діяльність.

Колектив підприємства має певні психологічні характеристики:

### **1. Характер внутрішнього психологічного клімату**

Внутрішній психологічний клімат формується сукупністю обставин, у межах яких відбувається діяльність людей. Ці обставини породжують певні установки членів колективу, що виявляються в їхньому внутрішньому відношенні до навколишнього середовища і змісту своєї роботи.

Керівнику слід враховувати ту обставину, що поганий настрій робітників знижує ефективність роботи колективу приблизно у півтора рази. Оскільки обставини багато в чому підлягають цілеспрямованому впливу, психологічний клімат певною мірою можна корегувати.

### **2. Психологічний стан членів колективу**

Психологічний стан колективу характеризується ступенем задоволеності їм своєю діяльністю і її результатами.

На ступінь задоволеності членів колективу впливають наступні обставини:

- характер і зміст діяльності;
- відношення людей до діяльності;
- престижність роботи;
- розміри винагороди;

- перспективи зростання;
- наявність супутніх можливостей (вирішити певні власні проблеми, побачити світ, познайомитися з цікавими або корисними людьми, та ін.).

Певну роль відіграють також і специфічні обставини, наприклад, місце здійснення діяльності або психологічний клімат. Задоволеність багато в чому залежить також від вміння членів колективу свідомо жити за його законами, підкорятися встановленим ними вимогам і порядкам.

### 3. Ступінь згуртованості членів колективу

Згуртованість колективу, задоволеність людей своїм перебуванням у ньому багато в чому залежить від:

- психологічної сумісності працівників (її основу складає відповідність темпераментів членів колективу);
- соціально-психологічної сумісності працівників (у її основі – відповідність професійних і моральних якостей членів колективу). Психологічна сумісність членів групи – це сукупність індивідуальних якостей членів групи, що забезпечують злагодженість і ефективність їхньої діяльності.

Сумісність включає цілий ряд якостей:

- фізіологічних (статевікові та інші фізіологічні особливості);
- психофізіологічних (розходження темпераментів і біологічних потреб);
- психологічних (характер і мотиви поведінки);
- соціально-психологічних (цінності, інтереси, рольові чекання). Доведено, що психологічна сумісність позитивно впливає на продуктивність праці і якість роботи.

Одним з вихідних моментів забезпечення психологічної сумісності є урахування особливостей темпераменту членів групи. Темперамент – це система емоційних і динамічних (тих, що характеризують швидкість психологічних реакцій і активність) властивостей особистості. Властивості темпераменту виявляються в основному у своєрідності виконання роботи. Наявність у колективі особистостей різних типологічних структур сприяє більш ефективній трудовій діяльності за умови, якщо завдання розподіляються з врахуванням цих особливостей, тобто знання та урахування особливостей темпераменту – важлива умова забезпечення групової сумісності та ефективності діяльності, а також оптимального розподілу завдань між робітниками.

**Висновки.** Моніторинг у напрямку дослідження соціально-психологічного клімату на підприємствах задля підвищення ефективності трудової діяльності має важливе значення, оскільки дає змогу дослідити стан цього показника як чинника підвищення ефективності соціально-економічної діяльності. Він має значення у забезпеченні високоефективної та продуктивної співпраці членів трудового колективу, впливає на підвищення задоволеності соціально-трудовими відносинами, що в свою чергу дає змогу досягти високої якості трудового життя, соціального добробуту та злагоди.

### Список літератури

1. Щокін Г. В. Основи кадрового менеджменту. Психологія управління персоналом. Київ. 1994.
2. Інтернет-ресурс [<http://osvita.ua/vnz/reports/psychology/27896/>]
3. Баклицький І. Психологія праці: підручник. – 2-ге вид., переробл. і доп. – К. : Знання, 2008

## **УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ СТРАТЕГІЧНОГО ФІНАНСОВОГО ПЛАНУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

**А. В. Слободенюк**, *ст. гр. УП-15М,*

**Ю. В. Малаховський**, *к.е.н., доцент*

*Кіровоградський національний технічний університет*

У статті розкриті особливості управління процесом фінансового планування на підприємстві. Досліджено необхідність управління процесом стратегічного фінансового планування, яке в ринковому середовищі сприяє правильному та ефективному забезпеченню фінансовими ресурсами підприємства. На сьогодні практично кожне підприємство знаходиться в ситуації невизначеності та невпевненості в завтрашньому дні, оскільки економіка країни є мінливою і ніхто не захищений від економічних ризиків. Стратегічне фінансове планування може стати тією альтернативою, яка сприятиме економічному зростанню, захистить підприємство від втрат в наслідок непередбачуваних змін ринкової кон'юнктури та забезпечить стабільність.

Становлення нових та поступова зміна теперішніх економічних і соціальних відносин в Україні впливають на формування фінансової системи та відповідних методів управління фінансами. Фінансове планування як важлива складова механізму фінансової системи та одна із функцій управління підприємством є актуальною за сучасних умов, коли істотним для діяльності є вплив глобалізації, поступової інформатизації суспільства та його інноваційного розвитку. Стратегічне фінансове планування спрямоване на завоювання чи збереження в умовах ринку достойної конкурентної позиції, тому передбачає не тільки аналіз, оцінку досягнутих результатів і планування майбутньої діяльності, а й управління процесом стратегічного фінансового планування, зокрема складання короткострокових та довгострокових стратегічних фінансових планів, а також їх коригування відповідно до ринкових змін. Успішна реалізація таких планів забезпечує досягнення відповідної конкурентної позиції на ринку та сприяє подальшому економічному зростанню підприємства.

Метою статті є дослідження питання управління процесом стратегічного фінансового планування на підприємстві. Розглянути поняття фінансового планування, порядок розроблення стратегічного фінансового плану, виділити проблеми управління процесом стратегічного фінансового планування на підприємстві та запропонувати шляхи вдосконалення процесу планування.

Потреба у цілісній концепції фінансового планування спонукає до дослідження питання необхідності фінансового планування на підприємстві та дослідження проблем і перспектив розвитку стратегічного фінансового планування в умовах розвитку національної фінансової системи і впливу світової економіки.

Перехід від директивного до індикативного планування, що здійснювався в Україні наприкінці ХХ ст., потребував реформування фінансового планування. Водночас відсутність у цей період належного методологічного, методичного й організаційного забезпечення фінансового планування діяльності підприємств, що враховувало б умови їх функціонування у конкурентному середовищі, призвела до відмови від планування і запровадження оперативного та стратегічного управління фінансами.

Фінансова стабільність є важливою передумовою успішного ведення господарської діяльності, вона формує імідж суб'єкта господарювання, тому підприємствам і організаціям необхідно постійно дбати про фінансову стабільність, вживати заходи для її зміцнення. У контексті фінансової стабільності фінансовому плануванню має відводитися особлива роль.

Планування – це процес виконання цілей і шляхів їхнього досягнення. Воно охоплює всі рівні ієрархії управління підприємством [1].

Фінансове планування – це процес визначення обсягів фінансових ресурсів за джерелами їх цільового використання та маркетинговими показниками діяльності підприємства в плановому періоді. Мета фінансового планування – забезпечення господарської діяльності підприємства необхідними джерелами фінансування [2].

Основним завданням стратегічного фінансового планування є визначення реальних шляхів досягнення фінансових цілей, сформульованих згідно зі стратегією загального розвитку підприємства. Мета цього планування – досягнення таких значень основних фінансових показників діяльності підприємства, які б відповідали базовим орієнтирам концепції розвитку, зафіксованій у стратегічних планах підприємства.

Ефективність і реальність планів економічного зростання значною мірою залежать від ступеня реалізації принципу системності, згідно з яким планування має охоплювати всі сфери діяльності підприємства, всі тенденції, зміни та зворотні зв'язки в системі управління. Системний підхід повинен застосовуватися при обґрунтуванні та вирішенні планових завдань на будь-якому рівні управління. За допомогою системного аналізу можна відповісти на такі важливі питання: визначення цілей та їх субординація; порівняння альтернативних шляхів і способів досягнення поставлених цілей, що розрізняються складністю, термінами реалізації, соціальними наслідками тощо.

Важливою проблемою і передумовою життєздатності розробленого стратегічного фінансового плану є забезпечення його безперервності, а саме:

- підтримка безперервної планової перспективи, формування та періодична зміна горизонту планування, що залежить від загальних соціально-політичних та економічних передумов, темпів науково-технічного прогресу в галузі, тривалості впливу управлінських рішень, ступеня передбачуваності майбутнього;
- взаємопогодження довго-, середньо- та короткострокових планів;
- своєчасне коригування перспективних та поточних планів з урахуванням початкових сигналів щодо зовнішніх та внутрішніх змін умов господарювання.

Як показує вітчизняний і зарубіжний досвід господарювання, у підприємстві стратегічне фінансове планування починають широко використовувати в той період розвитку, коли після бурхливого зростання чи становлення виникають проблеми зі зміцненням досягнутого успіху, забезпеченням стабільності.

Управління процесом фінансового планування має здійснюватись за таким алгоритмом: аналіз поточного фінансового стану підприємства; прогнозування майбутніх значень планових показників; безпосереднє складання планів і розробка процедури внесення коректив у процес реалізації планів. Запровадження системи фінансового планування на підприємстві передбачає не тільки складання та затвердження фінансових планів, а й контроль за їх виконанням та внесення необхідних змін до них у процесі їх реалізації. Оскільки ретельний аналіз поточного фінансового стану дає змогу сформулювати реальні фінансові цілі, а прогнозування майбутньої діяльності підприємства – визначити найоптимальніші шляхи їх досягнення, важливе місце займає прогноз.

Прогнозування є досить складним етапом фінансового планування, який вимагає від фінансової служби високого рівня фахової підготовки у сфері не тільки фінансів, а й вищої математики та програмування. Прогнозування завжди пов'язане з невизначеністю і передбачає багатоваріантність, а тому фінансові плани можуть складатися за різних припущень щодо очікуваних змін у діяльності підприємства та кон'юнктури ринку [3].

Важливо своєчасно акцентувати увагу на інструментарії планування. На сьогодні основним інструментарієм короткострокового стратегічного фінансового планування є: розрахунок циклу обороту коштів (фінансового циклу); платіжний календар, який відображає обов'язкові платежі підприємства протягом планового періоду; обсяги надходжень і витрат коштів підприємства протягом планового періоду, а також моменти часу, коли очікуються ці надходження та витрати [3].

Щоб досягти поставленої мети, підприємствам необхідно:

- визначити величину потрібних і реально можливих грошових ресурсів за джерелами їх формування і напрямками використання для здійснення операційної, інвестиційної та інших видів діяльності;
- оптимізувати структуру капіталу за джерелами формування і напрямками розміщення;
- визначити прогнозовану дохідність капіталу, авансованого на формування активів підприємства;
- розробити альтернативні чи запобіжні заходи на випадок відхилень від прогнозованих показників;
- контролювати й оперативно реагувати на хід виконання фінансового плану [1].

Слід зауважити, що для забезпечення фінансової стабільності підприємств необхідно більше уваги приділяти стратегічному фінансовому плануванню з тим, щоб забезпечувати ресурсами виконання прогнозованих бізнес-планом обсягів операційної та інвестиційної діяльності на засадах фінансової стійкості, створювати передумови для отримання чистого прибутку в розмірі, достатньому для самоокупності й самофінансування.

Таким чином, в умовах зростаючої конкуренції більшість підприємницьких структур змушені постійно дбати про вдосконалення продукції, освоєння випуску новітніх конкурентоспроможних товарів і послуг, що призводить до значних структурних зрушень у виробництві. Істотні зміни в техніці, технології, організації виробництва, збуті продукції впливають на основні параметри діяльності підприємства. Необхідність їх визначення ще до початку проведення серйозних змін у виробництві викликає потребу стратегічного фінансового планування відповідно до умов, що склалися або можуть скластися в майбутньому.

Для забезпечення стабільності стратегічного фінансового планування необхідно більше уваги приділяти фінансовій стратегії підприємства як особливого способу реалізації підприємством довгострокових цілей фінансової діяльності, а також усунення суперечності між потребою в фінансових ресурсах і можливостями їх формування. Тому одним з основних шляхів покращення фінансового стану підприємства є його стратегічне фінансове планування, яке є розрахунком обсягів фінансових ресурсів за джерелами формування і напрямками використання відповідно до виробничих показників підприємств на плановий рік.

### **Список літератури**

1. Зінь Е. А. Планування діяльності підприємства: навч. посіб. / Е. А. Зінь, М. О. Турченко. – К.: Професіонал, 2004.
2. Гриньова В. М. Фінанси підприємств: навч. посібник. – К.: Знання – Прес, 2004.
3. Марци В. С. Планування як основна складова процесу фінансової діяльності / В. С. Марцин // Фінанси України. – 2008. – № 4 – С. 23–31.

## УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМИ РЕСУРСАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ

**А. В. Криворотенко, ст. гр. УП-12<sup>7</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Наприкінці ХХ ст. вперше в історії людства основним предметом праці в суспільному виробництві промислово розвинутих країн стає інформація. Виникли тенденції неухильного переміщення трудових ресурсів із сфери матеріального виробництва в інформаційну сферу. Національні інформаційні ресурси – це нова економічна категорія. Інформація стає таким же ресурсом, як матеріал та енергія. Ресурс – це запас, джерело чого-небудь. Інформаційний ресурс – це особливий вид ресурсу, який ґрунтується на ідеях і знаннях, накопичених в результаті науково-технічної діяльності людей і поданий у формі, придатній для збору, реалізації та відтворення.

Різноманітні аспекти управління інформаційними ресурсами є предметом дослідження багатьох вітчизняних і зарубіжних учених, зокрема, В. В. Буряк розглядає підходи до класифікації інформаційних ресурсів [1], В. В. Годін та І. К. Корнєєв досліджують питання комплексного підходу до управління інформаційними ресурсами [2], В. В. Ковальчук визначає особливості управління інформаційними ресурсами підприємств промислового сектору економіки [3], І. Б. Швець характеризує систему показників управління інформаційними ресурсами [4] тощо.

Інформація як ресурс має такі властивості, як: корисність, вартість, цінність, достовірність, повнота та «життєвий цикл». На підприємстві в процесі управлінської діяльності з інформацією здійснюється багато операцій, які пов'язані зі збиранням, переданням, зберіганням, подальшою обробкою та отриманням кінцевого інформаційного продукту. Інтеграція інформації внутрішнього середовища підприємства, яка відображає фінансово-господарський стан підприємства, з інформацією зовнішнього ринкового середовища формує інформаційні ресурси підприємства.

Сучасна концепція управління інформаційними ресурсами підприємства полягає в тому, що інформація, бази і банки даних, бази знань, комп'ютерні інформаційні системи та персонал, як найбільш цінні ресурси підприємства, повинні бути ефективно (цілеспрямовано, вміло, продуктивно та економічно) керовані для досягнення найбільшого бізнесового успіху. Фундаментальною метою управління інформаційними ресурсами підприємства є формування такої їх структури і змісту, які здатні забезпечити ефективне вирішення проблем бізнесової діяльності підприємства та стати його конкурентну перевагу в ринковому середовищі. Модель управління інформаційними ресурсами підприємства логічно пов'язана з основною діловою стратегією підприємства – місією, яка відображає головні цінності підприємства і базується на довгостроковому баченні перспектив бізнесу, а також на визначених цілях розвитку підприємства. Управління інформаційними ресурсами підприємства за такою моделлю обумовлює забезпечення виконання підприємством сформульованих цілей, які є початковою точкою побудови організаційної структури підприємства, структури інформаційних ресурсів та інфраструктури комп'ютерних систем. Формування інфраструктури комп'ютерних систем підприємства відбувається в процесі трансформації різних проектів впровадження інформаційних систем.

Вдосконалення управління інформаційними ресурсами підприємства суттєво розширює можливості зростання та успішного ведення бізнесової діяльності підприємства за рахунок адекватності та оперативності в роботі з інформацією, яку отримують фахівці і керівники з метою обґрунтування та прийняття найкращих управлінських рішень.

<sup>7</sup> Науковий керівник – О. В. Ткачук, к.е.н., доцент Кіровоградського національного технічного університету



Оптимальне управління інформаційними ресурсами підприємства обумовлює впровадження сучасних комп'ютерних систем ведення бізнесу (обробки бізнесових операцій), контролю виробничих процесів та підтримки сумісної діяльності працівників підприємства. Впровадження корпоративних електронних систем автоматизації функцій управління, інформаційних систем для керівників та експертних систем дозволяє створювати на підприємстві потужні інформаційні ресурси, які потенційно визначають інформаційну стратегію конкурентної переваги підприємства.

Як висновок, можна зазначити, що використання інформаційних ресурсів вищезазначених комп'ютерних інформаційних систем фахівцями підприємств та керівництвом вищого рангу дозволяє здійснювати оперативне моделювання змін господарської діяльності відповідно до ситуації на ринках.

### **Список літератури**

1. Буряк В. В. Классификация информационных ресурсов / В. В. Буряк // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: Економічна. – 2004. – Вип. 75. – С. 21–29.
2. Годин В. В. Управление информационными ресурсами / В. В. Годин, И. К. Корнеев. – М.: «Инфра-М», 2000. – 352 с.
3. Ковальчук В. В. Механізм управління інформаційними ресурсами промислових підприємств: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.06.01 – економіка, організація і управління підприємствами / В.В. Ковальчук. – Хмельницький. – 2006. – 20 с.
4. Швець І. Б. Разработка системы показателей управления информационными ресурсами / И. Б. Швець, В.В. Буряк // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: Економічна. – 2004. – Вип. 82. – С. 182–188.

УДК: 338.2

## **НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВА**

**С. В. Лук'яненко, ст. гр. УФЕБ-15М<sup>8</sup>**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Під час загострення фінансово-економічної кризи в країні можливості забезпечення ефективного функціонування та розвитку вітчизняних суб'єктів господарювання значною мірою залежать від наявності системи управління ризиками та загрозами, впровадження сучасних методів комплексного управління фінансово-економічною безпекою підприємств.

Під ресурсним забезпеченням економічної безпеки підприємства розуміють впорядковану сукупність дій щодо пошуку, вибору й використання ресурсів, а також створення адміністративно-правових, організаційно-управлінських, техніко-технологічних, морально-психологічних, інформаційно-аналітичних умов, необхідних для перебування підприємства в певному стані економічної безпеки [4].

Рівень економічної безпеки суб'єктів підприємництва залежить від того, наскільки ефективно керівництво і спеціалісти (менеджери) будуть спроможні уникнути можливих загроз і ліквідувати шкідливі наслідки окремих негативних складових зовнішнього і внутрішнього середовища. В умовах збільшення кількості внутрішніх та зовнішніх загроз діяльності підприємства та, як наслідок, неухильного зростання кількості неплатоспроможних підприємств в Україні, проблема забезпечення належної фінансової безпеки на вітчизняних підприємствах виходить на перший план та набуває першочергового значення.

---

<sup>8</sup> Науковий керівник – О. В. Ткачук, к.е.н., доцент Кіровоградського національного технічного університету

Фінансова безпека підприємства – це стан, який характеризується фінансовою рівновагою, стабільністю, платоспроможністю і ліквідністю підприємства, який досягається шляхом застосування окремих заходів, важелів, інструментів, що дає змогу вчасно ідентифікувати зовнішні і внутрішні загрози діяльності підприємства та своєчасно на них відреагувати [1].

Однією з найважливіших складових забезпечення фінансової безпеки підприємства є насамперед діагностика його фінансового стану, яку можна здійснювати за допомогою фінансового контролінгу. Він включає широке коло функцій та завдань: розробка фінансової стратегії; прогнозування, планування та бюджетування; координація планів і діяльності; фінансовий аналіз; оцінка та управління фінансовими ризиками; внутрішній аудит і контроль; інформаційне забезпечення; методичне забезпечення та внутрішній консалтинг.

Під час проведення аналізу фінансового стану підприємств найбільшого поширення набули такі групи показників: показники ліквідності (платоспроможності), показники фінансової стійкості (стану і структури капіталу), показники ділової активності, показники рентабельності (прибутковості).

Окрім фінансової, виділяють такі складові економічної безпеки підприємства: ринкову, матеріальну-сировинну, техніко-технологічну, кадрову (інтелектуальну), інформаційну.

Забезпечення ринкової безпеки підприємства передбачає: глибокий аналіз ринкової ситуації і прогноз її розвитку (вивчення попиту, сегментування ринку, відбір цільових сегментів, наявне і очікуване співвідношення між попитом і пропозицією); оцінку ступеня свободи у встановленні горизонтальних контактів (з конкурентами і підприємствами-партнерами); визначення своєї власної позиції на ринку і комерційного ризику, пов'язаного зі зміною цієї позиції під впливом конкурентів; розробку самостійної організаційної, техніко-технологічної, цінової політики підприємства з метою зміни кон'юнктури; збір, обробку і аналіз інформації про фактори, які формують ринкове оточення підприємства; підготовку висококваліфікованих фахівців і керівників, здатних вести ділові переговори і практично реалізовувати ринкову стратегію підприємства.

Забезпечення матеріально-сировинної безпеки підприємств здійснюється за допомогою аналізу надійності джерел постачання сировини й матеріалів, запровадження ресурсозберігаючих технологій, диверсифікації постачальників тощо.

При цьому, задля забезпечення керованості економічної безпеки підприємства при оцінюванні кількісних і якісних характеристик матеріальних ресурсів рекомендується зосереджуватися в першу чергу на тих із них, які можна ідентифікувати як ключові, тобто ресурси, зникнення чи погіршення якості яких негативно впливає на економічну безпеку підприємства та всю його діяльність [4]. З цією метою може бути застосований метод АВС-аналізу, що дозволяє розподілити всі наявні ресурси на три відповідні групи та запровадити у результаті диференційовані підходи до управління ресурсною безпекою підприємства.

Техніко-технологічна безпека підприємства являє собою стан найбільш ефективного використання його техніко-технологічної бази з метою досягнення економічних та соціальних цілей розвитку підприємства в умовах конкуренції і господарського ризику. Такий підхід визначає основним об'єктом дослідження техніко-технологічну базу виробництва, враховує можливі загрози та небезпеки, які виникають в процесі діяльності у зовнішньому та внутрішньому середовищі, та передбачає досягнення в процесі експлуатації обладнання не лише економічних цілей (підвищення обсягів виробництва, зменшення собівартості продукції, зниження відсотку браку), а й соціальних (формування сприятливих умов для виконання працівниками виробничих завдань: ергономічні характеристики обладнання, оптимальні норми виробітку, виробнича дисципліна) [3].

Поняття «кадрова безпека» розглядається як комплекс дій та взаємовідносин персоналу, при якому відбувається ефективне економічне функціонування підприємства, формується його здатність протистояти внутрішнім і зовнішнім загрозам, пов'язаним з персоналом, діагностика та прогнозування впливу персоналу на показники роботи [2].

Задля підвищення рівня кадрової безпеки підприємств доцільними є: забезпечення стабільності кадрового складу підприємств, запобігання надмірній плінності персоналу, створення кадрового резерву, підвищення професійного рівня працівників, формування лояльності персоналу до підприємства, запровадження системи матеріального й нематеріального стимулювання, підвищення продуктивності праці та забезпечення гідної її оплати, створення безпечних умов праці тощо.

Інформаційна складова економічної безпеки підприємства стосується всіх аспектів, що формують інформаційне забезпечення процесу прийняття рішень, якості та кількості наявної інформації [2].

З метою підвищення рівня інформаційної безпеки підприємств необхідними є: забезпечення розмежування доступу до інформації різних категорій працюючих, недопущення витоку конфіденційної інформації за межі підприємства, використання сучасних інформаційно-комунікативних технологій в процесі збору, обробки та зберігання інформації, мінімізація інформаційних перевантажень, перевірка надійності джерел інформації, що використовуються, тощо.

В цілому, основною метою запровадження заходів управління фінансово-економічною безпекою, включаючи всі її складові у комплексі, є своєчасне розпізнавання та ідентифікація негативних факторів впливу, їх оцінювання, прогнозування ймовірних наслідків впливу, запобігання негативному впливу або мінімізація його деструктивних наслідків.

### Список літератури

1. Біломістна І. І. Особливості формування теоретичних підходів до визначення фінансової безпеки підприємства як економічної категорії [Електронний ресурс] / І. І. Біломістна, О. В. Олійник. // Економічні науки. Сер.: Облік і фінанси. – 2013. – Вип. 10(1). – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecnof\\_2013\\_10\(1\)\\_6](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecnof_2013_10(1)_6).
2. Руда Т. В. Сутність та значення кадрової компоненти у процесі забезпечення економічної безпеки / Т. В. Руда, Є. М. Рудніченко, А. М. Рудий // Митна безпека. – 2013. – № 1. – С. 20–23.
3. Стаматін О. В. Особливості формування техніко-технологічної безпеки підприємства / О. В. Стаматін // Системи обробки інформації. – 2010. – Вип. 3. – С. 159–160.
4. Шемаєва Л. Г. Визначення властивостей ресурсного забезпечення економічної безпеки підприємства / Л. Г. Шемаєва, О. М. Ляшенко // Фінанси України. – 2012. – № 10. – С. 76–83.

УДК 37.018

## **ВИКОРИСТАННЯ ГЛОБАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОТРЕБ КОМУНІКАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ**

**Н. С. Повсткіна, ст. гр. УП-12<sup>9</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Інтернет. Сьогодні це звичне явище в житті людини, значення якого важко переоцінити. Про те, яку роль відіграє інформація в нашому стрімко несеться кудись світі, сказано і написано чимало. З появою нових форм комунікації змінюється хід культурного розвитку суспільства. Новітні інформаційні технології, які дозволяють зберігати та швидко передавати масиви інформації, залучати до роботи аудіо- й відеоканали спілкування, взаємодіяти з великою кількістю учасників з усього світу, стали реальністю. А разом із ними реальністю стала сфера комунікації – віртуальна.

<sup>9</sup> Науковий керівник – О. В. Ткачук, к.е.н., доцент Кіровоградського національного технічного університету  
167

Комунікаційні проблеми безпосередньо пов'язані з комунікаційними потребами. Найчастіше комунікаційні потреби ототожнюють з інформаційними потребами, тобто потребами в різного роду інформації.[1]

До комунікаційних потреб організації можуть бути віднесені як потреби в інформації (нових відомостях, що зменшують невизначеність знань щодо якого об'єкта), так і власні комунікаційні потреби, тобто потреби в спілкуванні або згуртуванні навколо організації її громадськості (в тому числі внутрішньої), а також потреба в ефективній зворотного зв'язку. Наочним прикладом неефективних контактів з «бажаними» аудиторіями можуть служити взаємини організації зі ЗМІ. По-іншому сказати – комунікацією треба управляти. Так виникає потреба в комунікаційному менеджменті.

Сьогодні все частіше слово «пошта» вживається з визначенням «електронна» і, відповідно, все рідше люди вдаються до відправки рукописного тексту в паперових конвертах, особливо в порівнянні з більш оперативними і надають більший вибір засобів оформлення і розширення контенту листи електронними засобами зв'язку. Всесвітня мережа (недаремно інакше іменована павутиною) все сміливіше і, як б сказала, незворотнім, обплутує собою планету, залишаючи нам разом з тим все менше шансів говорити про багатовікові перешкодах – відстані і часу – як перепони надалі. Це можна розглядати як комп'ютерне втілення глобалізації, де якщо сказав один, то знає вже весь світ (або майже весь: найчастіше за винятком того, про кого було сказано). Прогрес підштовхує до вдосконалення давно існуючих засобів.

Достовірність, актуальність, повнота і деякі інші характеристики інформації завжди були і будуть тими критеріями, які будуть визначати не тільки її якість, а й резонансність використовувати той чи інший засіб інформаційного обміну. В даному випадку набагато важлива мета, а не засіб, за умови що останнє не створює будь-яку загрозу безпеці людини. Тоді і можна буде поговорити про технічні параметри цих дивовижних пристроїв, які роблять наше життя кращим.[2]

Процеси розвитку глобальних інформаційно-комунікаційних технологій в даний час дуже динамічні, а їхні можливості для суспільства і економіки поки лише починають масштабно використовуватися.

У сучасному менеджменті крім традиційних каналів комунікації – телебачення, газета, журнал, особиста зустріч, телефон, вуличний щит, публічний виступ, виставки, експозиції, чутки і т. д. – використовуються і порівняно нові – факсимільний зв'язок, мобільний зв'язок, телеконференції, конференц-зв'язок, електронна пошта, Інтернет. Також цікавим способом комунікації є запах. Аромат свіжої випічки, запах кави або апельсинового соку з успіхом замінюють власникам кафе рекламне повідомлення. Часом запах як засіб комунікації стає більш популярним, ніж торговельна марка або бренд.[3]

Аналізуючи мотиви, які змушують людей присвячувати відчутну частину свого часу перебування на просторах Мережі, можна зробити висновок, що для більшості з нас Інтернет – це:

- Спілкування. Хтось покірний соціальними мережами, годинами просиджуючи тут в пошуках однодумців, однокласників або просто цікавих людей. Комусь більше до душі спілкування на форумах, за допомогою ICQ, або через Skype, електронною поштою або через соціальні мережі та чати. Хтось шукає свою половинку в сервісах знайомств. І найголовніше – Інтернет дозволяє без проблем спілкуватися з людьми, в якому б місці земної кулі вони не знаходилися;

- Розвага. Слухати музику, дивитися фільми, грати в ігри, читати книги, проходити тести можна не виходячи з режиму он-лайн – адже цього добра в Інтернеті безліч!

- Самоосвіта. Інтернет, безумовно, кращий джерело інформації. Багато людей використовують його для поповнення своїх знань у тих чи інших сферах: читають корисні статті, записуються на дистанційні он-лайн курси і тренінги, переглядають відеоуроки;

– Творчість, саморозвиток, особистісний ріст. Інтернет надихає на творчість! Досить пройтися по рукодільним блогам або кулінарним сайтам, як тут же хочеться зробити щонебудь таке самому. Багато знайшли своє улюблене захоплення саме завдяки Мережі;

– Місце здійснення покупок, угод. Спеціальна Інтернет-валюта дозволяє здійснювати покупки он-лайн, не виходячи з дому. Гроші можна обмінювати, купувати акції, здійснювати інші грошові операції;

– Засіб заробітку. Всесвітня Мережа надає великі можливості в плані заробітку. Заробити в Інтернеті можна, відкривши власний Інтернет-магазин, завівши сайт або блог, створивши унікальний інформаційний продукт. Новачки можуть почати з фріланса: наповнювати сайти контентом, займатися програмуванням і веб-дизайном, продавати фотографії, придумувати слогани. [4]

Зрозуміти, що таке Інтернет у всьому його різноманітті, може тільки та людина, яка постарається максимально використовувати у власних потребах всі перераховані можливості Всесвітньої Павутини.

### **Список літератури**

1. Коротникова Н. В. Формы и характеристики интернет-коммуникации: социологический анализ / Н. В. Коротникова // Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна «Соціологічні дослідження сучасного суспільства: методологія, теорія, методи» / відп. ред. В. С. Бакіров. – Х.: Видавничий центр ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2007. – № 761. – С. 183–190.
2. Режим доступу: [<http://www.expert.ru/>]
3. Режим доступу: [[http://studme.com.ua/128309136515/menedzhment/sredstva\\_kanal\\_kommunikatsii\\_menedzhment.htm](http://studme.com.ua/128309136515/menedzhment/sredstva_kanal_kommunikatsii_menedzhment.htm)]
4. Режим доступу : [<http://internet4runet.ru/2011/04/peredacha-fajlov-cherez-internet/>]

УДК: 342.7

## **ІНФОРМАЦІЯ ЯК ТОВАР: ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ВІДНОСИН**

**А. М. Фалько, ст. гр. УП-12<sup>10</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Суспільні відносини, що виникають з приводу інформації, відіграють винятково важливу роль у життєдіяльності сучасних держави і суспільства. Будь-яка соціальна взаємодія індивідів, соціальних груп, держав базується на процесах обміну інформацією. А можливість збирати, накопичувати, обробляти та передавати інформацію сформувала людину як соціальну істоту, здатну передавати досвід і знання іншим членам суспільства та майбутнім поколінням, що є одним з ключових факторів суспільного розвитку. Сучасні процеси глобалізації та інформатизації суспільства лише підсилюють суспільне значення цієї категорії суспільних відносин, виводячи їх на провідні місця.

Основним завданням розвитку інформаційного суспільства в Україні є сприяння кожній людині на засадах широкого використання сучасних інформаційно-комунікативних технологій можливостей створювати інформацію і знання, користуватися та обмінюватися ними, виробляти товари та надавати послуги, повною мірою реалізуючи свій потенціал, підвищуючи якість свого життя і сприяючи сталому розвитку країни [3].

Конституція України, безумовно, є одним з найважливіших джерел інформаційного права, формуючи основи правового регулювання в цій галузі [4].

---

<sup>10</sup> Науковий керівник – О. В. Ткачук, к.е.н., доцент Кіровоградського національного технічного університету  
169

Характеризуючи суспільні відносини, що виникають з приводу інформації, вітчизняне законодавство використовує поняття «інформаційні відносини». Той факт, що ці суспільні відносини врегульовано правом, дозволяє називати їх інформаційними правовідносинами.

У найбільш загальному вигляді інформаційні правовідносини являють собою врегульовані інформаційно-правовою нормою суспільні відносини, сторони яких виступають в якості носіїв взаємних прав та обов'язків, встановлених та гарантованих інформаційно-правовою нормою.

Закони про інформацію та комунікацію повинні забезпечувати збалансованість і врівноваженість інтересів усіх суб'єктів правовідносин у цій сфері, надавати необхідні, можливі та достатні засоби для виявлення поглядів, обміну інформацією та ідеями і припинення зловживань свободою слова [1].

Згідно з нормами ст. 4 Закону України «Про інформацію» об'єктом інформаційних відносин виступає безпосередньо інформація [2].

Положення ст. 34 Конституції України визначають змістовні характеристики права на інформацію, згідно з яким:

- кожному гарантується право на вільне вираження своїх поглядів і переконань;
- кожен має право вільно збирати, зберігати, використовувати і поширювати інформацію усно, письмово або в інший спосіб – на свій вибір [4].

Законодавством передбачаються відповідні механізми забезпечення реалізації права на інформацію, зокрема, згідно з ч. 1 ст. 6 Закону України «Про інформацію», дане право забезпечується:

- створенням механізму реалізації права на інформацію;
- створенням можливостей для вільного доступу до статистичних даних, архівних, бібліотечних і музейних фондів, інших інформаційних банків, баз даних, інформаційних ресурсів;
- обов'язком суб'єктів владних повноважень інформувати громадськість та засоби масової інформації про свою діяльність і прийняті рішення;
- обов'язком суб'єктів владних повноважень визначити спеціальні підрозділи або відповідальних осіб для забезпечення доступу запитувачів до інформації;
- здійсненням державного і громадського контролю за додержанням законодавства про інформацію;
- встановленням відповідальності за порушення законодавства про інформацію [2].

Сформований завдяки реалізації загального дозволу щодо права на інформацію вільний обіг інформації обмежується певною системою заборон, які також мають своє закріплення в Конституції.

Частина 3 ст. 34 Конституції України містить вичерпний перелік випадків обмеження права на інформацію, тобто правових заборон, покликаних обмежити сферу застосування загального дозволу, що міститься у ч. 1 та 2 цієї ж статті. До даних обмежень належать: інтереси національної безпеки, територіальної цілісності або громадського порядку, запобігання заворушенням чи злочинам, охорона здоров'я населення, захисту репутації або прав інших людей, запобігання розголошенню інформації, одержаної конфіденційно, підтримання авторитету і неупередженості правосуддя.

Також складовою подібних обмежень є гарантії щодо невтручання в особисте життя, що базуються на нормі ст. 32 Конституції, яка, зокрема, забороняє збирання, зберігання, використання та поширення конфіденційної інформації про особу без її згоди, крім випадків, визначених законом, і лише в інтересах національної безпеки, економічного добробуту та прав людини [4].

Таким чином, принцип свободи інформації та пов'язана з ним система обмежень є основою для таких ключових для інформаційної сфери правових режимів, як порядок доступу до інформації та порядок обігу інформаційних продуктів.

Особливе значення конституційних норм для регулювання інформаційної діяльності також обумовлюється так званим принципом «дуалізму публічного та приватного».

Публічна складова інформаційної діяльності обумовлює її безпосереднє регулювання конституційними нормами. До подібних аспектів конституційного регулювання інформаційної діяльності можна віднести встановлену ст. 15 Конституції норму щодо заборони цензури [4].

Крім того, цілий ряд інших питань регулювання інформаційної сфери вирішується в рамках загальної компетенції органів публічної влади, регламентованих на конституційному рівні.

Підсумовуючи вищесказане, слід відзначити, що сама природа інформаційного права обумовлюється його безпосередньою спрямованістю на реалізацію прав і свобод людини у сфері інформації. І, відповідно, більшість його інститутів спрямовані на створення механізмів реалізації відповідних суб'єктивних прав або безпосередньо громадянами, або на регулювання діяльності суб'єктів владних повноважень та юридичних осіб з метою сприяння реалізації відповідних прав та забезпечення інформаційних потреб суб'єктів інформаційних відносин. Тим самим пояснюється безпосередній вплив конституційних норм на кожен з інститутів інформаційного права. Визначення на рівні Конституції необхідності прийняття відповідних законів не лише підкреслює суспільну важливість інформаційної діяльності, але й виділяє її з-поміж інших видів господарської діяльності.

### **Список літератури**

1. Віленський Г. Л. Інформаційне право та право сфери культури / Г. Л. Віленський. – К.: Центр соціального розвитку освітянства, 2001. – 322 с.
2. Закон України «Про інформацію» від 02.10.1992 р. №2657–ХІІ, зі змінами та доповненнями // [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/main/2657-12>.
3. Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» від 09.01.2007 р. № 537–V, зі змінами та доповненнями // [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/537-16>.
4. Конституція України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР, зі змінами та доповненнями [Електронний ресурс]/Офіційний сайт Верховної Ради України. - Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/main/254k/96-vr>.

УДК: 330.341.1

## ***РОЛЬ ІННОВАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАЛОГО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ***

**Т. В. Чепя, ст. гр. ДІ-12<sup>11</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

У сучасних умовах можливості забезпечення сталого економічного зростання значною мірою обумовлюються рівнем та інтенсивністю інноваційного розвитку. В контексті активізації інноваційної діяльності вітчизняних суб'єктів господарювання важлива роль належить формуванню відповідної інноваційної культури. Задля ефективного управління розвитком інноваційної культури необхідно конкретизувати її сутність, принципи, фактори та методи її формування.

Аналіз існуючих підходів свідчить про різноманітність поглядів вітчизняних учених на сутність інноваційної культури. Так, О. І. Вікарчук під інноваційною культурою розуміє складову загальнокультурного процесу, яка характеризує ступінь сприйняття окремою особою або групою чи суспільством різних нововведень в діапазоні перетворення їх у інновації [1].

---

<sup>11</sup> Науковий керівник – О.В. Ткачук, к.е.н., доцент Кіровоградського національного технічного університету

Г. М. Захарчин, О. Я. Андрійчук вважають, що інноваційна культура – це система взаємовідносин усіх суб'єктів інноваційної системи підприємства і держави, яка пов'язана з стимулюванням креативного мислення, реалізацією інноваційного потенціалу особистості і підприємства, а також оптимізацією всього інноваційного процесу – від продукування (генерування) інноваційних ідей до їх комерціалізації [2].

Інноваційна культура як соціальний феномен – це готовність і здатність суспільства загалом і особи зокрема до інновацій у всіх їх проявах: в управлінні, в освіті, у виробництві, в законодавстві. Вона виявляється в позитивній сприйнятливості новизни особою, а також в готовності і здатності брати участь, сприяти або, в крайньому випадку, не протидіяти реалізації новизни з прогнозованим позитивним ефектом [3].

Виділяють такі основні принципи формування інноваційної культури:

- чітке формулювання цілей інноваційної діяльності та їхня зрозумілість;
- усвідомлення пріоритетності цілей;
- націленість на результат;
- співробітництво членів проектної команди;
- вільний обмін ідеями та інформацією між членами команди інноваційного проекту;
- толерантне сприйняття керівництвом і членами команди ідей, висловлених іншими співробітниками;
- толерантне сприйняття можливих помилок і невдач;
- делегування повноважень членам команди;
- участь кожного члена команди у процесі досягнення цілей інноваційного проекту, усвідомлення своєї значущості;
- свобода творчості й висловлювань;
- заохочення ініціативи і творчого пошуку співробітників;
- заохочення до розвитку і набуття нових знань і навичок;
- недопустимість нав'язування ідей керівника інноваційного проекту членам команди;
- захист прав кожного члена команди на інноваційні рішення [1].

На управління інноваційною культурою впливають такі фактори:

- самоконтроль персоналу;
- процеси основної діяльності, що впливають на інноваційну культуру;
- інформаційне-комунікаційне середовище;
- цілеспрямований стиль управління;
- ефективне лідерство менеджера серед персоналу підприємства [4].

Інноваційна культура організації (підприємства чи установи) включає три складові: мотиваційну, організаційну і інтелектуально-креативну. Відповідно, для кожної зі складових необхідно застосовувати низку специфічних методів і інструментів формування і розвитку інноваційної культури організації.

Для розвитку організаційної складової інноваційної культури доцільними є такі методи, як:

- створення гнучких і адаптивних організаційних структур управління;
- формування новітніх форм організації діяльності;
- провесно-орієнтоване управління;
- демократичний стиль керівництва, спільно-творча взаємодія членів колективу;
- делегування повноважень;
- мобільність горизонтальних і вертикальних переміщень персоналу;
- гнучкий графік роботи і відпочинку;
- гнучкий вибір робочого місця;
- ліквідація бар'єрів для комунікації, обміну ідеями, критики;
- управління конфліктами тощо.

Для мотиваційної складової інноваційної культури застосовують такі методи:



- стимулювання творчої праці (матеріальне і моральне заохочення, оплата за результатами);
- правова захищеність результатів творчої праці;
- стимулювання підприємництва;
- управління знаннями (стимулювання набуття і розвитку знань, розвиток творчого потенціалу, стимулювання передати знання учням і колегам тощо).

Розвиток інтелектуально-креативної складової інноваційної культури здійснюють за допомогою таких методів:

- виявлення творчих здібностей і таланту;
- навчання протягом життя;
- надання можливостей для творчості, зокрема: постановка складних завдань, що потребують творчого підходу, творчого зосередження, реалізації креативного потенціалу.
- механізація і автоматизація рутинних робіт, формулювання переважно творчих завдань, де можна повною мірою проявити креативну здатність;
- постановка завдань, що виходять за межі знань і досвіду персоналу, потребують обміну думками і ідеями з колегами, що працюють у суміжних галузях знань [5].

Перспективи формування та розвитку інноваційної моделі економіки в Україні значною мірою залежать від запровадження дієвих методів, важелів та інструментів підвищення інноваційної культури суспільства. Вони повинні реалізовуватися не лише на рівні окремих підприємств, але й на рівні держави в цілому та її територій. Зокрема, необхідними є: вдосконалення вітчизняної законодавчої бази з питань становлення інноваційної моделі економіки, формування інноваційних організаційних структур та об'єднань (інноваційних кластерів, бізнес-інкубаторів, центрів трансферу технологій і сучасних знань), формування системи безперервної професійної освіти, розробка програм стимулювання інноваційної праці (винахідників, дослідників, раціоналізаторів та ін.), розвиток сучасних інформаційно-комунікативних технологій, підвищення якісного рівня робочих місць, підтримка творчих ідей талановитої молоді та створення належних умов для їх реалізації, забезпечення якості освітньо-професійної підготовки, підвищення практичної орієнтованості навчальних планів і програм, розвиток конструктивного соціального діалогу та підвищення соціальної відповідальності бізнесу тощо.

### **Список літератури**

1. Вікарчук О. І. Еволюція формування інноваційної культури / О. І. Вікарчук // Сталій розвиток економіки. – 2013. – № 3. – С. 310–314.
2. Захарчин Г.М. Концептуальна модель інноваційної культури підприємства / Г.М. Захарчин, О.Я. Андрійчук // Наук. Вісник НЛТУ України: 36. наук.-техн. праць. – Львів: НЛТУ України. – 2008, вип. 18.8. – С. 272 – 278.
3. Козлова О. Г. Інноваційна культура: сутнісні характеристики : монографія / О. Г. Козлова, Р.В. Миленкова. – Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2007. – 140 с.
4. Нестеренко Р. О. Дослідження розвитку інноваційної культури / Р. О. Нестеренко, С. О. Ющенко // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Технічний прогрес та ефективність виробництва. – 2013. – № 46. – С. 88–92.
5. Шипуліна Ю. С. Підходи до оптимізації структури інструментів і методів формування та розвитку інноваційної культури підприємства / Ю. С. Шипуліна // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Технічний прогрес та ефективність виробництва. – 2013. – № 44. – С. 137–145.

## **ФУНКЦІЇ КОМУНІКАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В ЗАХИСТІ ІНФОРМАЦІЇ. ІНФОРМАЦІЯ ЯК ОБ'ЄКТ ЗАХИСТУ**

**Д. О. Швайка, ст. гр. УП-12<sup>12</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Хто володіє інформацією – той володіє світом – цей принцип, актуальний для всієї історії людства, наприкінці ХХ століття став актуальним як ніколи до цього. У ХХ столітті відбулася трансформація суспільства із промислового на суспільство інформатики. Жодна з трансформацій суспільства ХХ століття не криє в собі стільки складнощів і сили, як мегазсув людства до суспільства інформатики.

Сучасна інформаційна революція за своїми потенційними можливостями і залежно від умов, що складаються, набагато перевищує попередню. Лише ті компанії, які, вступаючи на новий шлях розвитку, слідуючи мегатенденції, можуть досягти успіху в майбутньому. І навпаки, ті компанії, які залишаються осторонь мегатенденції і будуть продовжувати діяти на основі категорій старого промислового суспільства, неминуче перейдуть до розряду відсталих і з часом зникнуть. Обрати інший шлях, ігноруючи мегатенденцію, все одно що плисти проти течії.

Доказом цього є успіх компаній, діяльність яких базується на інформаційних технологіях. Ці компанії перебувають на хвилі успіху – мають найбільші прибутки, найвищі темпи розвитку.

Ця тенденція підтверджується і розвитком виробництва: найшвидше розвиваються галузі, засновані на інформаційних технологіях. Якщо порівнювати розвиток ринків, то ринок інформації розширюється невпинно. Ще кілька десятиріч тому першість тримав ринок послуг. Нині ж темпи розвитку ринку інформації випереджають темпи розвитку ринку послуг більше, ніж у 25 разів.

А отже, питання про інформацію, інформаційне забезпечення управління є найактуальнішим і таким, яке постійно потрібно досліджувати.

Стрижнем науково обґрунтованого управління є своєчасна і повна інформація про ситуацію, в якій приймається рішення, про шляхи його реалізації, про цілі управління та можливі наслідки.

Роль інформації неоднакова для різних стадій процесу управління. На одних стадіях управління важливий обсяг інформації, на других – її рух, на третіх – можливості її обробки.

Так, при визначенні мети управління важливий обсяг інформації, її новизна, цінність, повнота тощо. Чим більше відомостей про сучасні наукові дослідження використано при розробці мети управління, тим об'єктивніше формується ціль, тим значніша вона для процесу управління.

Явища реального світу і процеси, що відбуваються у суспільному виробництві, об'єктивно відображаються за допомогою інформації, потоки якої реально існують поряд з потоками робочої сили, матеріалів і знарядь праці.

Важливим чинником функціонування соціотехнічної системи є внутрішні і зовнішні інформаційні процеси. Їх раціональна організація – запорука ефективного управління виробничо-господарською діяльністю. Інформація, яка надходить і циркулює всередині організації, утворює змістове наповнення комунікативних процесів між працівниками та її зовнішнім середовищем.

Інформація є пов'язуючою основою процесу управління, оскільки містить необхідні для оцінки ситуацій та прийняття управлінських рішень відомості, завдяки яким керівник

<sup>12</sup> Науковий керівник – О.В. Ткачук, к.е.н., доцент Кіровоградського національного технічного університету

отримує змогу діяти свідомо та аргументовано.

Процес управління потребує постійного засвоєння та оброблення інформації, необхідного для підтримання стабільності та розвитку виробничо-господарської організації. Достовірна інформація про стан соціо-техно економічної системи та її взаємозв'язки із зовнішнім середовищем забезпечує її раціональне функціонування, збереження цілісності, якісної специфіки. Непоінформованість породжує суб'єктивізм, необґрунтовані рішення та дії, несумісні з ефективним управлінням.

Інформація є одним з ресурсів організаційної системи. Її відмінність від інших видів ресурсів у тому, що інформація не зникає у процесі переробки, але змінює свою корисність. Існують такі загрози безпеці інформації, як загрози цілісності, доступності та конфіденційності.

Поряд із факторами, які забезпечують комерційну цінність інформації (повнота, точність, оперативність), особливого значення набуває доступність її для споживача. Цінність має тільки та інформація, яку можна використати. З цієї миті все залежить від того, в яких або в чийх цілях буде використана інформація, а тому яку інформацію можна передавати відкрито, а яку треба оберігати, зробити з неї таємницю.

Службову таємницю організації становлять відомості про фінанси та бюджетну політику, відомості про організацію внутрішньовиробничої та управлінської діяльності із забезпечення захисту цих відомостей відповідно до норм діючого законодавства.

У більшості юрисдикцій однією з категорій інформації, право на нерозкриття якої гарантується національним законодавством, є комерційна інформація, яка має суттєве значення для бізнес-інтересів та конкурентного становища компанії.

Комерційну таємницю становлять економічні інтереси та інформація про різні сфери виробничо-господарської, управлінської, науково-технічної, фінансової діяльності організації, охорона яких обумовлена інтересами конкуренції та можливою загрозою економічній безпеці підприємства.

Інформація, яка містить відомості про фізичну особу, і дозволяє цю фізичну особу ідентифікувати містить персональну таємницю.

На сучасному етапі можна виділити три підходи до забезпечення інформаційної безпеки: приватний підхід ґрунтується на рішенні приватних завдань забезпечення інформаційної безпеки (цей підхід є малоефективним, але досить часто використовується, тому що не вимагає значних фінансових і інтелектуальних витрат); комплексний підхід ґрунтується на рішенні комплексу приватних завдань єдиної програми (цей підхід наразі є основним); інтегральний підхід заснований на інтеграції різних підсистем зв'язку, підсистем забезпечення безпеки в єдину систему із загальними технічними засобами, каналами зв'язку, програмним забезпеченням і базами даних.

Поняття інтегральної безпеки припускає обов'язкову безперервність процесу забезпечення безпеки як у часі, так і в просторі (за всім технологічним циклом діяльності) зобов'язковим обліком всіх можливих видів загроз (несанкціонований доступ, знімання інформації, тероризм, пожежа, стихійні лиха тощо).

Застосування інтегрального підходу пов'язане з рішенням ряду складних різнопланових окремих завдань у їхньому тісному взаємозв'язку.

Найбільш очевидними з них є завдання обмеження доступу до інформації, технічного й криптографічного закриття інформації, обмеження рівнів паразитних випромінювань технічних засобів, технічної захищеності об'єктів, охорони й оснащення їх тривожною сигналізацією.

Бурхливий розвиток сучасних технологій і технічних засобів сприяє постійному розширенню спектра можливих каналів витоку інформації, тому дослідження каналів витоку стає все більше актуальним, і складним завданням.

На ефективність систем безпеки істотно впливають характеристики каналів витоку інформації, тому створення систем ефективного захисту має відбуватися з урахуванням особливостей реальних каналів.

### Список літератури

1. Бронніков М.К. Проблеми теорії та практики менеджменту. – 1999.
2. Довгань Л.Є. Праця керівника або практичний менеджмент. – К., “ЕксОб” 2002.
3. Осовська Г.В. Основи менеджменту. – К., 2003.
4. Таукмач Г.Л. Хрестоматія “Наука управляти: з історії менеджменту” – К., 1997.
5. Твердохліб М. Інформаційне забезпечення менеджменту. – К., 2004.
6. Федулова Л.І. – Актуальні проблеми менеджменту в Україні. – К., 2005

УДК: 339.13.024

## **СУЧАСНІ МЕТОДИ ВПЛИВУ НА ПСИХОЛОГІЮ СПОЖИВАЧА В УМОВАХ НАСИЧЕНОГО РИНКУ**

**А. А. Залізький, ст. гр. МЕ-13**

**Т. Б. Немченко, доц., к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

На сьогоднішній день реклама має винятковий вплив на свідомість людини. Процеси сприйняття й розуміння реклами, формування позитивного ставлення та цікавості до рекламованого товару, поява бажання придбати його – процеси, що обумовлені певними психологічними характеристиками людей, для яких саме та реклама призначена. Саме тому реклама має бути побудована з урахуванням цих характеристик та законів, які управляють цими процесами.

Загалом маркетинг може здійснювати вплив на психологію споживача через органи чуття, цінову політику, назву, бренд та інші

Через органи чуття вплив здійснюється на:

1. Зір: логотип, дизайн, колір та шрифт;
2. Звук: звучання продукту;
3. Смак: смакові якості;
4. Запах: аромат товару та запах предметів інтер'єру;
5. Дотик: форма та матеріал.

Великий вплив здійснюється за допомогою назви товару. Більшість з нас не зовсім замислюється над цим питанням. Зубна паста залишається зубною пастою, автомобіль є автомобілем. Річ у тім, що назва товару впливає на його сприйняття з боку покупців та обсяг продаж.

Під час експерименту було доведено, що люди, які дотримуються дієти, навчилися уникати деяких продуктів через їх назву. Це означає, що вони можуть не купити молочний коктейль, але навряд відмовляться від смузі. Або серед двох видів безкоштовних цукерок, льодяників та фруктових цукерок, більшість обрало другий варіант.

Ще одним прикладом може слугувати операційна система «Microsoft» – Vista, яка має погану репутацію. Справа в тім, що користувачі виявили декілька помилок. І навіть після того, коли всі помилки були виправлені, рейтинг залишався дуже низьким. Рішенням менеджерів компанії було запропонувати користувачам протестувати та оцінити абсолютно нову ОС Mojave. Звісно, це була перейменована Vista. В результаті її оцінили на 8.5 із 10 балів (Vista набрала лише 4.4 бали).

Окрім самої назви великий вплив на психологію відбувається за рахунок опису товару. Наприклад, опис сніданку у меню ресторана: «Шинка, сир і яйця на скоринці пшеничного хліба» або «Наш великий сандвіч для сніданку починається з нежирної, приготовленої на дровах шинки, і свіжерозбитого яйця. Потім ми додаємо вермонтський білий сир чеддер з його пікантною гостротою, а в кінці запікаємо все це зі свіжим пшеничним цільнозерновим хлібом, що надає сандвіч ніжний горіховий аромат».

Наступним важелем впливу є ціна. Сьогодні для споживача ціна 9,99 є більш привабливою, ніж 10,00. Головна причина цього полягає в тому, що людина схильна бачити тільки перші цифри у гривнях. 99 гривень дешевше за 100 гривень, а копійки в сприйнятті людини значення не мають. Виробляючи покупки, споживачі схильні не звертати увагу на різницю в копійках і практично повністю орієнтуються тільки на гривні. І що найцікавіше, найбільш психологічно краща найбільша непарна є цифра 9.

У ході експерименту, продавали однакове вино за 45 та 10 доларів за пляшку. Дослідники виявили, що ділянки мозку, відповідальні за задоволення, активізуються у людей частіше, коли вони думають, що п'ють вино за 45 доларів за пляшку, навіть якщо насправді воно коштує 10 доларів! Учасники передчували більше задоволення від вина за 45 – і отримали його.

Найвпливовішим засобом є слово БЕЗКОШТОВНО. Для проведення соціального дослідження було обрано два різновиди шоколаду, дорогий трюфельний «Lindt» і дешевий «Kiss». У першому експерименті звичайний шоколад пропонувався за 1 цент, а трюфельний за 15 центів. Більшість обирало дорожчий, адже не кожен день він за такою низькою ціною! Потім ціну знизили на 1 цент одразу для обох видів шоколаду. І виходить дешевий став безкоштовним, а дорожчий коштував 14 центів. В результаті люди більше брали безкоштовний, хоча різниця залишилася такою ж.

Отже, підсумовуючи все вище сказане, секрет дії реклами криється у використанні найтонших особливостей людської психології. Найбільш ефективною є реклама, в якій враховані потреби та інтереси людей. Рекламодавцям необхідно мати ґрунтовне уявлення про мотиви потенційних покупців, аби знати не тільки, які товари та які умови, а й яка реклама призведе до купівлі.

Проте реклама вже давно перестала бути просто джерелом інформації про товари і послуги. Сьогодні головною метою реклами є прагнення якомога скоріше і найдорожче продати товар. Тому вона зараз перетворилась на засіб маніпулювання свідомістю споживачів, що спонукає їх до придбання рекламованих товарів чи послуг. В цілому реклама навіть негативно впливає на психіку людини. Перегляд реклами у багатьох випадках викликає в людей негативні руйнівні емоції, підвищує їх роздратованість, виснажуючи нервову систему, що згубно впливає на здоров'я людини в цілому. Можна зробити висновок, що в умовах інтенсивного розвитку маркетингу потрібно навчитись «захищатись» від неї, піднімаючи рівень власної свідомості та осмислюючи інформацію подану в рекламі вибірково, даючи реальну оцінку побаченому і почитому.

### **Список літератури**

1. Шуванов В.І. Психологія реклами. – Изд. 3-е. – Ростов н / Дону: Фенікс, 2006.
2. Психологія дизайну і реклами / сост. С.А. Сидоров. – Мінськ: Збрешемо. шк., 2007р.
3. Нейромаркетинг. Как влияют на подсознание потребителя / р. Дули – Минск: Попурри, 2013. – 336 с.

УДК 339.13

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ РОЗВИТКУ СЕГМЕНТУ РИНКУ КОСМЕТИКИ В УКРАЇНІ НА ПРИКЛАДІ ТМ «AVON» ТА «L'OREAL»**

**О. В. Дудченко, К. О. Семенюк, ст. гр. МЕ-13**

**Т. Б. Немченко, доц., к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Будь-яка представниця прекрасної статі хоче якомога довше залишатися молодою. Звідси і такий високий інтерес до косметики. Український ринок косметичної продукції є одним з найперспективніших серед інших непродовольчих товарів. Проте роль вітчизняного виробника є дуже малою, адже імпортна продукція користується значним попитом у споживачів, займаючи провідні позиції (92 % від загального обсягу косметичних товарів). Це насамперед пов'язано з відсутністю конкурентоздатних виробничих потужностей в Україні пострадянського періоду.

З величезного розмаїття косметичної продукції, що виробляється в сучасному світі, 85 % займають косметичні засоби, призначені для жінок. Ця потреба й невичерпна зацікавленість представниць прекрасної статі, допомагає приносити цій галузі прибуток у 382 млн доларів щорічно. Журнал «Forbes» склав рейтинг найбільш відомих марок косметики, лідируючі позиції якого зайняли такі торгові марки, як «Avon» (увірвалась в життя нашого покупця більше 10 років тому. На сьогоднішній день компанія має представництва в 140 країнах світу, а щорічний прибуток складає близько 8 млрд доларів) та «L'Oreal» (є одним з лідерів світового ринку парфумерії та косметики. Її знають і люблять ось вже більше 100 років, а щорічний дохід компанії становить 7,7 млрд доларів).

Якщо говорити більш детально про український ринок, то серед виробників косметичних засобів найбільш популярною виявилися компанія «Avon», якою користується майже половина українських жінок. Наступною за популярністю виявилася компанія «Oriflame» – близько третини всіх опитаних. Приблизно однаковий рейтинг у косметики «Чорний жемчуг», «Maxfactor», «Nivea», «Faberlic» – від 17 до 20 %. «L'Oreal Paris», «Lumene», «Bourjois», «Maybelline» використовують 11–14 % жінок. Решта косметичних марок зайняли менше 10 %, у тому числі і такі відомі, як «Yves rocher», «Pura», «Mary Kay» та інші.

Тож, розглянемо головного лідера з продажу косметичних засобів на ринку України – бренд «Avon», яка була заснована в 1886 році в США Девідом Макконелл. Першою продукцією компанії були духи, які продавались не через торгові точки, а при особистому контакті між продавцем і покупцем. Саме такий спосіб продажів приніс перший приголомшливий успіх. На разі дана компанія використовує широку дилерську мережу і просуває продукцію до багатьох країн світу через 7 млн незалежних покупців.

Портфель компанії «Avon» представлений такими ключовими категоріями, як парфумерія (41 % в портфелі компанії), декоративна косметика (18,1 %), засоби по догляду за шкірою (9,1 %), засоби особистої гігієни (14,2 %), засоби по догляду за волоссям (6,1 %), товари для дому та аксесуари (11,5 %). Також вона просуває на косметичному ринку ряд брендів, в числі яких Avon Color, Skin-So-Soft, Advance Techniques, Avon Naturals, а також бренд, вартістю 1 млрд доларів – антивікова серія преміум-класу для догляду за шкірою Anew.

Згідно з даними Euromonitor International, компанія «Avon» за результатами 2014 року зайняла частку в 8,1 % косметичного ринку України в грошовому вираженні. За обсягами продажів, у 2015 році даний бренд знову зайняв позицію №1, підтвердивши свій статус

2014 року. Також вона закріпила і посилила свої позиції в ключових категоріях: компанія стала першою в парфумерній категорії за обсягом продажів в Україні з часткою ринку в 26,2 % у грошовому еквіваленті, другою – у категорії косметики для ванни і душу (8,8 %), третьою – у категорії декоративної косметики (12,3 %).

Відома компанія «Avon Products Incorporated» розробляє свою стратегію, використовуючи факт впізнаваності й популярності бренду «Avon». За допомогою рекламних проєктів та акцій компанія може впливати на наявну клієнтуру і розраховує на появу нових категорій споживачів, таких як молодь (юнаки та дівчата віком 13-20 років) та жінки старше 50 років. Також при співпраці з партнерами вона може створювати новий вид унікальної продукції, захоплюючи тим самим нові сегменти ринку. Наприклад, створення лінії аксесуарів і лінії фірмового одягу, які користуються надзвичайним попитом у споживачів. Адже при їх створенні компанія враховує тенденції попиту, моди, стилю, сучасності, новаторства пропонованої продукції. Володіючи великим асортиментним каталогом (такий спосіб пропозиції товарів є найзручнішим для споживача), компанія збільшує шанси придбання саме їх продукції.

Якщо говорити про цінову політику компанії «Avon», то можна сказати, що товари доступні кожному, в крайньому разі більшості населення. Ціни на парфумерію і косметику коливаються в широкому діапазоні і залежать від якості товару, його складу, витрат на виробництво і продаж, а також від наявності конкурентів, насиченості ринку та багатьох інших факторів. Але вартість елітної продукції складається не стільки з витрат на створення парфума і забезпечення його якості, а ще й у значному ступені вона визначається престижем фірми-виробника, шармом та напрямком моди. Зазвичай ціни на елітну продукцію не підлягають значним змінам, але у випадку «погоні за збутом» продукція може потрапити до розряду мас-маркетингу, з якого повернення вже не має. Саме тому провідні світові фірми так відповідально ставляться до всього, що пов'язане з престижем і якістю їх продукції.

Цікавим і актуальним є те, що дана компанія дарує великі можливості будь-яким жінкам з усього світу зробити чудову кар'єру з перспективним розвитком, і тим самим приваблюючи нових покупців, вони поширюють свою продукцію і отримують гарний прибуток. Отже, гарна якість продукції і реалізація товарів через унікальний каталог забезпечили компанії «Avon» стабільне лідерство серед виробників косметичної продукції.

Розглянемо ще одного косметичного лідера на ринках світу та України – компанію «L'Oréal», яка була створена в 1907 р. французьким хіміком Еженом Шуеллером для виробництва нових типів фарб для волосся. Сьогодні марки компанії представлені у всіх косметичних областях і поширюються через всі канали дистриб'юції на п'яти континентах світу. Із самого початку свого розвитку компанія інвестує більшу частину прибутку в наукові розробки й технології (лабораторії компанії щорічно реєструють більше 450 винаходів). Також «L'Oréal» витрачає рекордні 30 % прибутку на рекламу.

Група «L'Oreal» відома, насамперед, розробками в областях косметики, дерматології й фармацевтики. Близько 81 % від її загальних продажів припадає на сектор косметики, включаючи фарбу для волосся, засоби по догляду за волоссям й шкірою, декоративну косметику, парфумерію, засоби особистої гігієни. Продукція даної компанії складає 34.98 млрд. євро продажів у 2015 році, поширена в 130 країнах світу, має 28 міжнародних брендів з річними продажами на суму понад 59 млн євро та 624 патенти, які зареєстровані в 2013 році. Основним ринком збуту «L'Oreal» є Західна Європа (39 % від загального обсягу продажів), на другому місці знаходиться США (23 %), на третьому, завдяки стрімким темпами зростання – Азія (19 %) та Латинська Америка (9 %).

В Україні «L'Oreal» займає 7,5 % продажів косметичних засобів на ринку. Сума чистого прибутку від продажів у 2015 році склала 247,6 тисяч доларів. Щодо цінової політики можна сказати, що так, як компанія відома своєю високою якістю продукції, то здебільшого ціни на товари вищі, порівняно з більш дешевим асортиментом косметичних засобів. На сьогодні точками збуту та реалізації косметичних виробів в Україні здебільшого є супермаркети, спеціалізовані магазини типу маркет: «Watsons», «Eva», «ProStor» та інші.

Але все більшої популярності набуває придбання косметичних засобів через мережу інтернет. Лідером серед інтернет-сайтів з продажу косметики є «MakeUp» – найбільший і найпопулярніший інтернет-магазин косметики та парфумерії в Україні.

Сьогодні український парфумерно-косметичний ринок переживає стадію розвитку, про що свідчать прагнення фірм, що працюють на ньому, завойовувати нові ніші. Дешева продукція, що наситила ринок, повільно витискується більш дорогими товарами. Особливого успіху на українському ринку досягають закордонні фірми. Той факт, що великі імпортери збільшили за рік обсяги продажу своєї продукції в середньому у 1,5 раза, говорить про значну ємність вітчизняного ринку – місця на ньому поки що вистачає всім. Господарями почувають себе оператори, що реалізують імпорتنу парфумерію і косметичку, яка вигідно відрізняється від вітчизняної продукції широтою асортименту, ефективним зовнішнім оформленням, розвинутою рекламою, і насамперед це такі компанії, як «Avon» та «L'Oreal». І поки в Україні більшість із 120 існуючих компаній з виробництва парфумерно-косметичних засобів спеціалізуються на одній групі або одному виді товарів – імпортні світові бренди розвиваються і захоплюють значну частину нашого ринку.

Отже, у цілому український ринок парфумерно-косметичних товарів є одним з найбільш містких і перспективних серед інших непродовольчих товарів. Нові науково-дослідницькі заходи, освоєння нових технологій, художнє оформлення, рекламні заходи, сучасний підхід до товарної інформації та інші дослідження сприятимуть відродженню вітчизняної парфумерно-косметичної промисловості, підвищення попиту на вітчизняний товар. На сучасному етапі для вітчизняних виробників головні завдання складаються з покращення якості і розширення асортименту продукції, підвищення її конкурентоспроможності.

### Список літератури

1. Журнал «Форбс». [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://u-f.ru/Article/u1/2014/01/28/668905>
2. Історія розвитку ТМ «Avon» на ринку косметики та парфумерії. [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://avon-kirovograd.ucoz.ua/index/0-2>
3. Офіційний сайт косметики ТМ «Avon» (каталог). [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://ukraine-avon.com/?yclid=1510308351037409706>
4. Офіційний сайт косметики та парфумерії ТМ «L'Oreal». [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <https://loreal-paris.ua/ru>
5. Український ринок косметики та парфумерії найбільш ненасичений. [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://ubr.ua/business-practice/own-business/ukrainskii-rynok-kosmetiki-i-parfumerii-samyi-nenasyshennyi-260694>

УДК: 331.103.32

## ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАЦІ

**Я. Е. Бондалер, ст. гр. УП-13<sup>13</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Характерною особливістю сучасного виробництва за кордоном можна вважати перехід до різноманітних колективних форм організації праці, включаючи спільне виконання окремих завдань (контроль якості, обслуговування робочих місць, навчання).

Серед різних форм групової діяльності, спрямованої на підвищення ефективності виробництва та вдосконалення трудових відносин можна назвати «гуртки якості». Їх можна вважати неформальною організацією управління виробництвом, що співіснує паралельно з

<sup>13</sup> Науковий керівник – Н. М. Глевацька, к.е.н., доцент Кіровоградського національного технічного університету



традиційною ієрархічною системою. В Японії функціонує понад один мільйон «гуртків якості», які об'єднують майже 11 мільйонів працівників.

Не менш цікавим є застосування працівників в управлінні виробництвом. Даний метод застосовується в Німеччині. Його суть полягає в спільній участі працівників на нарадах з вищим керівництвом, існування системи «робітник–директор» та створення виробничих рад, які повністю складаються з робітників. Тобто відбувається рівноправна взаємодія вищого керівництва з виробничим персоналом.

Виробнича ефективність є взаємозалежною зі здоров'ям робітників. Саме тому на багатьох зарубіжних підприємствах важливу роль відводять фізичному та психічному здоров'ю працівників. Головними методами покращення самопочуття є кімнати відпочинку, аеробіки, перевірки працівників на стреси, контроль за вагою, рекомендації лікарів–дієтологів, боротьба з палінням та зловживання спиртними напоями.

Усі методи мають подвійний позитивний ефект: покращення самопочуття та підвищення ефективності. Деякі німецькі підприємства поєднали цей метод з мотивацією працівників: будь-які негативні звички, такі як паління, зловживання спиртними напоями та навіть зайва вага, впливають на заробітну плату. У працівників в рази підвищується мотивація, особливо якщо це подати у вигляді гри.

В організації праці вітчизняних та іноземних підприємств використання часу теж відрізняється. До нововведень насамперед відносять: рухомий графік робочого часу, трьох та чотирьохденний робочий тиждень (при збереженні 40 робочих годин), а також застосування неповного робочого тижня.

Одне з поширених нововведень одержало назву флоркс-тайм – можливість вибору виконавцями на свій розсуд часу початку й закінчення робочого дня. Його підготовка є нелегкою, насамперед, в плані психології працівників. Проте, якщо це вдається зробити, воно сприяє суттєвій віддачі: покращується соціально-психологічний мікроклімат, скорочуються невиходи на роботу з поважних причин, знижуються витрати на оплату, підвищується задоволеність роботою та індивідуальна продуктивність праці. Про це свідчить досвід Австрії, Швейцарії, Франції, Італії, США. У Німеччині цією системою охоплено близько 1 млн. працюючих.

З недавніх часів новинкою стало не тільки гнучке використання часу, а й відмова від офісних приміщень. Власний дім стає робочим місцем. Головне це наявність комп'ютера. Це нове віяння роботи, яке повністю змінює старе уявлення про організацію праці. Найбільшою популярністю це користується в США, де вже більше ста тисяч чоловік таким чином працюють.

Важливість мотивації в організації праці є великою. Застосування матеріального заохочення вже доповнюються іншими теоріями і методами для синергічного ефекту. Тепер у багатьох країнах значна увага приділяється різним формам колективної мотивації поведінки працівників, відбувається створення «синтетичної моделі» організації праці, що створюватиме максимальні можливості для зростання ефективності. Насамперед, це стосується нематеріального стимулювання, зв'язку з розвитком підприємства, створення кооперативної власності працівників, що зараз популяризують в США.

Згідно з прикладом країн Скандинавії, в компаніях із циклічною структурою персонал (колектив або команда) створюється на час виконання якогось завдання. Топ-менеджер задає лише напрям роботи, ставить завдання, не забуваючи про головне – створення сприятливих умов. Така організація тримається на трьох «р» – people, purpose & process (люди, мета і процес). А ось класична вертикальна структура побудована на трьох «с» – structure, system & strategy. У Швеції витрати на оплату праці завжди були високими. Робота з невмотивованим персоналом обходиться фірмі досить дорого. Соціальний пакет забезпечує шведові 80 % оплати за бюлетенем. Правда, без потреби шведи лікарняний лист брати не будуть – місцеві підприємці роблять все можливе, щоб підвищити вмотивованість співробітників до праці. Фахівці стверджують, що сьогодні в багатьох шведських фірмах в ієрархії корпоративних цінностей лідирує саме командний дух. Для співробітника такі цінності, як дружба,

партнерство і колектив мають першорядне значення. На другому місці – цікава робота, на третьому – усвідомлення того, що співробітник сам піклується про якісне виконання завдання. Розмір окладу стоїть на сьомому місці. Сьогодні багато компаній Швеції дозволяють персоналу працювати вдома. Нікого вже не дивує робочий процес за гнучким графіком: якщо компетентна група вважає за можливе надати таке право члену команди, то керівництво не буде заперечувати, тому що за результати роботи відповідає весь колектив

Не меншу увагу приділяють за кордоном питанням нормування праці та її оплати. Сьогодні стало набувати популярності мікроелементне нормування. Враховується найменша дія, що дає змогу визначити найбільш ймовірний час виконання дії та відмовитися від секундоміра при визначенні часу виробництва, оскільки це вже враховується в мікроелементі. На цей час використовується більше двохсот систем мікроелементного нормування.

Існують певні протиріччя між німецькими та американськими підприємцями. Американці вказують на важливість виконання однієї дії однією особою. Натомість німецькі підприємства застосовують колективізм, робочі групи, де немає окремого винного, а винен колектив. Цей метод праці є більш ефективним за рахунок застосування підвищеної мотивації та контролю за іншими.

Особливістю сучасних систем оплати праці на Заході є значне поширення системи заохочення за впровадження різноманітних нововведень. Більшість західноєвропейських фірм формують преміальні фонди за створення, освоєння й випуск нової продукції, але їх розмір залежить від приросту обсягу продажу нової продукції, її частки у загальному обсязі виробництва.

На Заході відбувається перехід оплати праці до більш індивідуального характеру. Стала популярна система грейдингу, яка призначена для побудови механізму стимулювання і базується на оцінюванні складності праці для різних посад.

За допомогою грейдингу забезпечується співставлення внутрішньої значимості посади для підприємства з їх значимістю на ринку. Дана технологія здійснює не тільки розподіл посад за значимістю для підприємства, встановлення грейдів та їх тарифікацію, але й регулювання меж грейдів і тарифів відповідно до ринкового рівня оплати праці.

Варто зазначити, що управління організацією праці з її аспектами на зарубіжних підприємствах повинно проводитись системно. Будь-яке виокремлення лише деяких компонентів призведе до недостатнього ефекту. Лише системний та комплексний підходи дозволять побудувати чітку організацію праці. Її ефективність високо зростає, особливо якщо привнести дані методи на вітчизняні підприємства.

Отже, існують значні відмінності та різні нововведення підприємств зарубіжних країн в організації праці. В даній різноманітності виокремлюються схожі риси: колективізм, покращення умов праці для персоналу підприємств. Колективістські форми проявляються в організації виробництва («гурти якості»), в мотивації, в спільній участі в управлінні робітників та вищого керівництва.

Відбувається покращення умов праці для персоналу, насамперед, в покращенні фізичного та психічного здоров'я, використання гнучкого графіку роботи (флекс-тайм). Відбувається зміна нормування та оплати праці за рахунок системи грейдингу та мікроелементного нормування. Вітчизняні підприємства повинні перейняти дані методи організації праці та системно їх використовувати.

### Список літератури

1. Гриньова В.М., Салун М.М. Організація виробництва: Підручник. – К.: Знання, 2009. – 582 с.
2. Нечаюк Л.І., Телеш Н.О. Готельно-ресторанний бізнес: менеджмент. Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2003. – 348 с.
3. Козар К.В. Удосконалення системи оплати праці персоналу на підприємстві в сучасних умовах функціонування малого та середнього бізнесу // Технології та дизайн – 2013. – №1(6). – с.1–6.

## **ГНУЧКІ РЕЖИМИ ПРАЦІ. ВІТЧИЗНЯНИЙ ТА ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

**В. О. Карасенко, ст.гр. УП-13<sup>14</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

На даному етапі в умовах економічної кризи, яка склалася в нашій державі, особливо актуальним для найманих працівників є процес індивідуалізації режимів праці та відпочинку, який викликаний необхідністю поєднання роботи на декількох підприємствах. Також не менш важливим для найманих працівників є і гармонізація своєї трудової діяльності з виконанням своїх сімейних обов'язків, та поєднання навчання з роботою. Крім розв'язання демографічних проблем та боротьби з безробіттям, гнучкі форми зайнятості й режимів робочого часу мають ще й інші цілі. Так, їх використання дає змогу періодично поновлювати знання, проходити профперепідготовку та підвищення кваліфікації, регулювати режими робочого часу працівників різних вікових груп, тобто створює сприятливі умови для формування робочої сили. Також використання гнучких форм зайнятості в умовах економічної кризи може виступати альтернативою безробіттю, оскільки підприємство має можливість значно скорочувати витрати на персонал упродовж складного економічного періоду.

Тому в умовах таких змін на ринку праці, а також мінливості в соціально-трудових відносинах, нагальною є потреба у відповідному реагуванні на дані зміни й українських роботодавців. Як відомо, коли роботодавець здатний швидко, і відповідно до потреб працівника змінює режим праці та відпочинку, то відповідно покращується емоційний стан та працездатність персоналу, а разом з тим й продуктивність праці на підприємстві. Тому досить актуальним є розгляд даного питання.

В Україні процес запровадження гнучких режимів праці регулюється Наказом Міністерства праці та соціальної політики № 359 від 04.10.2006 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо встановлення гнучкого режиму робочого часу». Згідно з цим документом, гнучкий режим робочого часу – це така форма організації праці, за якої для деяких категорій працівників, для працівників окремих підприємств або їхніх структурних підрозділів встановлюється режим праці з саморегулюванням часу початку, закінчення та тривалості робочого часу впродовж робочого дня.

На сьогоднішній день найбільш широко поширені такі гнучкі форми праці:

1. Зайнятість на умовах неповного робочого часу;
2. Нестандартні організаційні форми зайнятості: тимчасові роботи, вторинна зайнятість (сумісництво), дистанційна зайнятість, «запозичені праця» (аутсорсинг, аутстафінг, лізинг персоналу);
3. Нестандартні робочі місця: надомна праця, працівники за викликом.

В умовах економічної кризи, що склалася в Україні на сьогодні також досить важливо розрізняти «добровільний» характер гнучких режимів праці та відпочинку від «вимушеного». Оскільки останнім часом особливо часто на українських підприємствах практикується застосування вимушеної неповної зайнятості, роботодавці намагаються уникнути значних фінансових виплат у зв'язку з вивільненням працівників та зберегти кваліфікований персонал на майбутнє. Слід зазначити, що запровадження зайнятості на умовах неповного робочого часу повинно відповідати інтересам не тільки роботодавців, а й насамперед інтересам працівника, забезпечуючи покращення результатів праці, мотивацію та реалізацію творчого потенціалу працівників.

---

<sup>14</sup> Науковий керівник – Н.М. Глевацька, к.е.н., доцент Кіровоградського національного технічного університету

Відповідно в Україні також практикується і використання нестандартних організаційних форм зайнятості. Зокрема найбільш широко розповсюджена вторинна зайнятість – це додаткова робота осіб, які мають основну роботу. Така зайнятість в нашій державі поширена особливо серед молоді: студентів та тих, що недавно закінчив навчання, оскільки саме ця ланка населення прагне до підвищення рівня своїх доходів, і основною причиною вторинної зайнятості серед цього прошарку населення виступає прагнення підвищення власної конкурентоспроможності на ринку праці.

Досить цікавою формою гнучкої зайнятості є так звана «запозичена праця», зокрема аутсорсинг. Аутсорсинг персоналу або тимчасове працевлаштування є однією з форм зайнятості, яка завдяки своїй гнучкості користується великим попитом з боку роботодавців у світі. Зокрема він почав розвиватись та набувати поширення у другій половині 20 ст. Так у Японії, на початку 80-х років частка малих фірм, що працюють за аутсорсинговими схемами, складала 65 %, причому в електронній промисловості, основної галузі японської економіки, ця цифра досягала 86 %. Загальний обсяг продукції, виробленої за угодами аутсорсингу, в 2014 році перевищив 67 млрд. євро, що становило близько 18% усього обсягу продукції, що випускалася в країнах ЄС і сьогодні велика кількість компаній передають свою непрофільну діяльність аутсорсерам.

Експерти відмічають тенденцію збільшення кількості звернень і українських компаній до послуг компаній-аутсорсерів. На кінець 2014 р. послугами аутсорсингу користувалося близько 25 % всіх компаній, що функціонують в Україні (для порівняння: всього 16 % на початок 2010 р.), що привело до збільшення зайнятості в компаніях-аутсорсерах на 15-25 %. У 2014 р. найпопулярнішими видами аутсорсингу були ІТ-аутсорсинг (27 %), юридичний (25 %), бухгалтерського обліку (20 %), транспортний (12 %) та кадровий (6 %), на інші види аутсорсингу припадало 10 % усього обсягу даного ринку послуг.

Аутсорсинг персоналу дає можливість роботодавцю сконцентруватися на основних цілях бізнесу: він не займається кадровими питаннями, нарахуванням заробітної плати, звітами в податкову і фонди, а також забезпечити необхідними ресурсами: кадрові агентства надають необхідних працівників як додаткову послугу до основного договору. З іншого боку аутсорсинг вигідний і для самого працівника, оскільки економиться час на тривалий пошук роботи, проводиться одразу відповідна оплата праці, та знаходиться час поєднувати одразу декілька робіт чи наприклад навчання з роботою, що є особливо актуальним для студентів на сьогодні.

В останні роки спостерігається також значне розширення використання дистанційної зайнятості в усьому світі. Сутність дистанційної зайнятості чітко розкрита А. Колотом як нестандартна форма зайнятості, що застосована на гнучких соціально-трудових відносинах між працівником та роботодавцем і відбувається у віртуальному середовищі з використанням ІКТ. Практика економічно розвинутих країн показала, що дистанційна зайнятість збільшує гнучкість режиму виконання працівником своїх функцій, оскільки він може оптимізувати співвідношення робочого часу і часу, що витрачається на поїздки на роботу. Разом з тим, справедливою слід визнати думку більшості вчених та службовців, що поширення цієї форми нестандартної зайнятості в Україні становить реальну загрозу. Вони вважають, що така зайнятість базується на низькому рівні оплати праці, призводить до порушень безпеки праці, закриває шлях до подальшої освіти, професійного та кар'єрного росту, призводить не тільки до погіршення умов роботи та зниження рівня оплати праці, напруження відносин між працівниками, але й негативно впливає на їх єдність і перешкоджає вступу в профспілки.

Однією з найбільш соціально значущих інновацій у сфері «гнучкої» праці є віддалена зайнятість з використанням новітніх технологій. Цей вид зайнятості відомий під різними назвами: у США поширений термін телеком'ютинг (telecommuting job), в Європі – телеробота (telework). За визначенням провідної організації у сфері дослідження телероботи Європейської ініціативи (European Telework Development Initiative), телеробота виникає тоді,

коли ІКТ використовуються для виконання роботи на відстані від місця, де необхідні результати цієї роботи, або від місця, де вона зазвичай виконується. Складовими телероботи можуть виступати такі гнучкі форми праці як надомна зайнятість, мобільна зайнятість, зайнятість у спеціально обладнаних телецентрах, зайнятість за схемами аутсорсингу з використанням ІКТ.

Надомна зайнятість передбачає залучення таких груп працівників:

1. Наймані телепрацівники, трудовий контракт яких визначає дім як місце постійної роботи;
2. Самозайняті, або фрілансери – працівники, які надають перевагу роботі вдома але в разі необхідності можуть працювати в приміщенні роботодавця;
3. Неформальні телепрацівники залучаються до виконання певних завдань без згоди вищого керівництва компанії (або незважаючи на заборону) за нелегальним наймом менеджерів, які вбачають вигоди в роботі таких працівників. Так, наприклад, у Великій Британії неформальна телезайнятість є популярнішою, ніж формальні програми, а в США така форма зайнятості використовується 6 з 10 роботодавців;
4. Телезайняті підприємці, які тільки починають свій бізнес і намагаються уникнути витрат, пов'язаних з утриманням приміщення, та відхиляють практику формального офісу, розвивають свій бізнес за допомогою електронних мереж і працівників, які працюють у найбільш зручний для них час.

Мобільна зайнятість передбачає використання працівниками ІКТ для встановлення тривалого контакту із замовником та надання йому негайно («в дорозі») тих послуг, які раніше вимагали обов'язкової присутності в офісі замовника-роботодавця або відвідування офісу замовником. У США кількість людей, що працюють на свого роботодавця як удома, так і віддалено, зросла з 19,4 млн. у 2010 р. до більше ніж 25 млн. у 2012 р. За даними американського Бюро статистики праці, за період 2012-2014 рр. частка американців, які принаймні один раз на місяць працюють віддалено, збільшилася з 10 % до 25 %.

Передові технології надають можливість працювати за межами офісу. За даними дослідження, презентованого у квітні 2013 р. компанією «uSamp», 65 % компаній дозволяють своїм співробітникам працювати віддалено. У дослідженні розглядається офісна культура і звички 1000 бізнес-професіоналів США, щоб дізнатися, як сприймається телеробота самими працівниками. Визначено, що більшість співробітників (67 %) вважають, що вони є більш продуктивними при віддаленій роботі, на відміну від 7 %, які оцінюють свою телероботу як непродуктивну.

В Україні складно оцінити масштаби телезайнятості. Якщо в США, Канаді, ЄС майже щороку проводяться дослідження телероботи та її впливу на економіку країн як на державному, так і на недержавному рівні, то в Україні вони відсутні. Вільні працівники є найбільш беззахисними з усіх працевлаштованих, а спеціалісти вважають телезайнятість «зоною правового вакууму» за майже повної відсутності державного регулювання в цій сфері, адже держава вважає більшість таких працівників безробітними та не забезпечує достойного захисту в разі втрати роботи через звільнення чи хворобу.

На сьогоднішній день держава не стимулює роботодавців розширювати межі використання гнучких режимів роботи для полегшення завдання поєднання роботи із сімейними обов'язками. На жаль, роботодавці не зацікавлені в навчанні своїх працівників, тому підвищенням своєї кваліфікації вони мають займатися самостійно. Насправді ж ефективність праці віддалених співробітників може бути значно вищою, якщо їх забезпечити відповідними їхнім запитам правами та умовами роботи. Для розвитку гнучких режимів праці в країні необхідна підтримка як з боку держави, так і з боку роботодавців. Проте на сьогодні вона залишається незначною.

### **Список літератури**

1. Бандур С.І. Розвиток соціально-трудових відносин як передумова досягнення продуктивної зайнятості населення / С.І. Бандур // Ринок праці та зайнятість населення. – 2014. – № 1. – С. 8–13

2. Новак И. Нестандартная занятость в Украине: социальные риски и контрстратегии про–фсоюзов [Электронный ресурс] / И. Новак, Б. Оверковский. – К. : Фонд им. Фридриха Эберта (FES), 2011. – Режим доступа : <http://www.fes.kiev.ua/new/wb/media/publikationen>
3. Костюнина Г.М. Гибкие формы занятости: мировой опыт и практика Сингапура / Г.М. Костюнина // Труд за рубежом. – 2004. – № 2. – С. 93–110.
4. Петрова І.І. Ринок інноваційної праці: тенденції формування в Україні / І.І. Петрова // Україна: аспекти праці. – 2013. – № 5. – С. 3–7.
5. Про зайнятість населення : Закон України від 05.07.2012 № 5067VI // Голос України. – 2012. – № 153–154

УДК: 331.546

## **СИСТЕМА ПРОФЕСІЙНОГО ВІДБОРУ В УКРАЇНІ**

**А. О. Кадомець, ст. гр. УП-13,<sup>15</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Професійний відбір – це процедура вірогідної оцінки професійної придатності людини, вивчення її можливостей до оволодіння певною спеціальністю, досягнення необхідного рівня майстерності та ефективного виконання професійних обов'язків.

Завданням професійного відбору є визначення придатності людини до виконання того чи іншого виду роботи. Під професійним відбором розуміють процес вибору з групи кандидатів на певну посаду найбільш придатних, тобто тих, від кого можна чекати успішного освоєння і наступного ефективного виконання функцій. Професійно придатними вважаються особи, які успішно оволодівають професією у процесі навчання, вдосконалюються в цій діяльності, а у сприятливих умовах вдосконалюють саму професію [5].

Професійна орієнтація – елемент системи професійного відбору, який сприяє ознайомленню зацікавлених осіб із відповідними професіями. вона являє собою комплекс організаційно – виховних актів, які направлені на підвищення рівня мотивації трудової діяльності бажаючих займатись продуктивною працею. завдання професійної орієнтації – сприяння виявленню професійних інтересів, здатностей і придатності до тієї, чи іншої професії, у показі соціального престижу кожної з них, привабливості і змістовності, ціннісного її значення, яке сприяє появі у особи зданості до даного виду трудової діяльності.

У новій редакції Закону України «Про зайнятість населення» (2012 р.) стосовно питань професійної орієнтації населення позитивним є те, що їх викладено у трьох нових статтях, яких не було у попередника. Так, у першому Законі (1991 р.) у ст. 9 зазначається, що «громадяни, які звернулися до державної служби зайнятості як особи, що шукають роботу, мають право на безплатну професійну орієнтацію, консультацію, підготовку, перепідготовку, одержання відповідної інформації з метою вибору виду діяльності, професії, місця роботи, режиму праці» [2].

Протягом існування незалежної держави в Україні було розроблено дві Концепції державної системи професійної орієнтації населення. У першій з них (січень 1994 р.) головною метою визнається «досягнення збалансованості між професійними інтересами і можливостями людини та потребами суспільства в конкретних видах професійної діяльності», а професійна орієнтація визначається як система впливу на особистість з метою оптимізації її професійного самовизначення відповідно до суспільних потреб [3]. У новій редакції Концепції (вересень 2008 р.) за мету ставиться «забезпечення розвитку державної системи професійної орієнтації населення згідно з пріоритетами державної економічної та соціальної політики і світовим досвідом та конкурентоспроможності національного ринку

<sup>15</sup> Науковий керівник – Н.М. Глевацька, к.е.н., доцент Кіровоградського національного технічного університету

праці» [4]. Одночасно у контексті цього документу висловлюються сподівання, що створення такої системи дасть змогу «створити умови для реалізації конституційних прав громадян на вільний розвиток особистості, на працю, на вільний вибір професії та професійний розвиток».

Таким чином, головний акцент у теорії та методиці професійної орієнтації населення має зміститися на активність особистості, свободу вибору нею напряму професійного зростання, усвідомлення свого ставлення до себе як суб'єкта професійної праці та поведінки, що передбачає здійснення нею розгорнутого в часі й відносно самостійного пошуку професії з урахуванням передусім власних інтересів і можливостей, а лише згодом кон'юнктури ринку праці.

У прийнятій урядом України «Концепції державної системи професійної орієнтації населення» (1994 р.) поняття «профорієнтація» визначено як комплексну науково обґрунтовану систему форм, методів і засобів впливу на особистість з метою оптимізації її професійного самовизначення на основі врахування особистісних характеристик індивіда та потреб ринку робочої сили. Професійна орієнтація спрямована на досягнення збалансованості між професійними інтересами та можливостями людини і потребами суспільства в конкретних видах трудової діяльності, вона покликана сприяти цілеспрямованому розвитку особистості, здібностей людини, зростанню її професіоналізму, працездатності, збереженню здоров'я.

Професійна орієнтація розглядається у двох вимірах: як система і як процес.

Система профорієнтації передбачає вироблення детермінованого структурою суспільних потреб на основі особистих нахилів та здібностей людини її вибіркового ставлення до професій, що визначає її місце у системі суспільного поділу праці. Процес профорієнтації – це формування і реалізація професійних нахилів молоді під впливом комплексу суспільних умов у період її соціального становлення у школі, професійних навчальних закладах, трудових колективах. За взаємообумовленості, взаємозв'язку та взаємодоповнюваності системи і процесу профорієнтації якісної визначеності їм надає цільова спрямованість чинників: система орієнтована переважно на розв'язання проблеми вибору, процес профорієнтації – на професійне становлення особистості.

Правову основу здійснення системи професійної орієнтації складають: Кодекс законів про працю, Закони України «Про зайнятість населення», «Про освіту», «Про сприяння соціальному становленню та розвитку молоді в Україні», «Про основи соціальної захищеності інвалідів в Україні», «Про охорону праці», Основи законодавства України про охорону здоров'я, Постанова Кабінету Міністрів від 27 січня 1994 р. «Про концепцію державної системи професійної орієнтації населення».

Об'єктом профорієнтаційної діяльності є зайняте та незайняте населення, зокрема, молодь як особлива соціально-демографічна група, вивільнені працівники та особи з обмеженою працездатністю. У цьому об'єктному середовищі молодь посідає особливе місце через соціальну та професійну мобільність, властиву їй.

Важливим поняттям у системі професійного відбору є професійна придатність.

Професійна придатність – це сукупність знань, умінь і навичок, особистих властивостей, необхідних людині для успішного виконання професійних обов'язків [1].

Придатність людини до певної діяльності розглядається на двох рівнях: як потенційна, зумовлена наявними властивостями особистості, яку можна виявити за допомогою адекватних методик, і як актуалізована, що виявляється в процесі виконання діяльності. Рівень професійної придатності та успішність її формування зумовлюються вимогами професії та індивідуальним психофізіологічним потенціалом людини.

Професійна придатність є складним системним утворенням, складовими якого є: професійні знання, уміння, навички; психофізіологічний потенціал; професійна мотивація; задоволеність (незадоволеність) працею. Серед цих складових такі психофізіологічні характеристики, як властивості нервової системи є найменш адаптивними до змін і можуть розглядатися як обмежуючі щодо вибору певних професій.

Загалом професійна придатність визначається рівнем відповідності індивідуальних психофізіологічних якостей конкретному виду діяльності.

Розрізняють два типи професійної придатності: абсолютну і відносну.

Абсолютна придатність необхідна для тих професій, успішне оволодіння якими і виконання роботи залежать від властивостей нервової системи і якостей людини. Невідповідність їх вимогам роботи може призвести до зривів, помилок, аварій.

Категоричні оцінки можуть бути застосовані відносно таких психофізіологічних характеристик людини, як сенсомоторика, розпізнавання кольорів, швидкість переключення і широта розподілу уваги, оперативна пам'ять, швидкість реакції, сила м'язів, витривалість і т.ін.

Відносно таких якостей, як рівень освіти, спеціальної підготовки, наявність навичок і умінь, слід виходити з можливостей їх розвитку і вдосконалення як у процесі навчання, так і в процесі праці.

Відносна професійна придатність застосовується при виборі професій масового типу, які не ставлять жорстких вимог до властивостей особистості. Невідповідність або недостатній розвиток одних якостей може компенсуватися розвитком інших.

Виключне значення профвідбір має для професій, які вимагають абсолютної професійної придатності. З цією метою вивчаються професії, для яких необхідний такий відбір, а потім здійснюється сама процедура відбору, тобто виявляється відповідність певних якостей працівника вимогам і особливостям професії.

Для професій, які ставлять підвищені або особливо високі вимоги до окремих психофізіологічних властивостей, встановлюється так званий прохідний бал – ознаку професійної придатності або непридатності.

Психологічна професійна непридатність може бути зумовлена не тільки недостатністю тих чи інших здібностей, а й наявністю в структурі особистості негативних для даної трудової діяльності рис (наприклад, емоційно-моторна нестійкість, розсіяна увага, схильність до невиправданого ризику тощо).

Розрізняють два типи профвідбору:

- за здібностями і схильністю для направлення на попереднє професійне навчання;
- за наявною готовністю до виконання функцій по тій чи іншій професії.

Основою для професійного відбору є конкретні нормативні характеристики професії: соціальні, операціональні, організаційні.

Професійний відбір включає такі види: медичний, соціально–психологічний, освітній і психофізіологічний. [6]

Медичний відбір полягає у виявленні тих осіб, стан здоров'я і рівень фізичного розвитку яких дозволяє успішно і в установлені терміни оволодіти професією (спеціальністю) та ефективно працювати тривалий час без шкоди для здоров'я. Виявлення медичних протипоказань особливо важливе для тих професій, які у звичних умовах, не кажучи про екстремальні, ставлять перед організмом людини високі вимоги.

Соціально-психологічний відбір проводиться з метою виявлення тих соціально зумовлених психологічних властивостей особистості, які необхідні для успішної роботи в колективі, відображають готовність і намагання виконувати свої професійні обов'язки в будь-яких умовах, а також сприяють формуванню почуття задоволення працею.

Соціально-психологічний відбір ґрунтується на особистісному підході і враховує ціннісні орієнтації та мотиваційні аспекти діяльності людини, спрямовані на її самоутвердження в професійній діяльності та задоволення різноманітних потреб.

Освітній відбір має на меті виявлення у людини знань і навичок, необхідних для подальшого навчання або виконання професійної діяльності.

Психофізіологічний відбір посідає особливе місце, оскільки має на меті виявлення тих професійно важливих психофізіологічних властивостей, які необхідні для успішного оволодіння професійними знаннями, навичками, вміннями та ефективного виконання



роботи. Психофізіологічні властивості людини можуть кількісно характеризувати професійно важливі якості і тому для багатьох професій мають прогностичне значення.

Професійний відбір в Україні здійснюється в кілька етапів:

- попередній етап, на якому проводиться відбір за медичними показниками, станом здоров'я;
- етап психодіагностичного обстеження з використанням різних комплексів тестів, моделюванням трудових процесів і ситуацій, реєстрацією показників функціонального стану і ефективності роботи;
- етап прогнозування успішності оволодіння професією та ефективної діяльності на основі оцінки психофізіологічних характеристик відповідно до вимог професії і врахування можливості компенсації деяких недостатньо розвинутих якостей за рахунок високого розвитку інших.

Професійна придатність є результатом професійного самовизначення в процесі навчання і освоєння професії, а також професійної спрямованості особистості. Професійна спрямованість характеризується установкою особистості на розвиток якостей, необхідних для успішної праці з обраної професії. Ставлення людини до професії виявляється в її професійних інтересах, під якими розуміють активну пізнавальну діяльність людини в зв'язку у професією. Формування професійних інтересів базується на глибоких всебічних знаннях щодо характеру, змісту і організації діяльності та позитивному ставленні до праці.

Професійний інтерес може супроводжуватись професійним покликанням, тобто специфічним відношенням до певного виду діяльності. Професійне покликання – це соціально зумовлений стійкий потяг людини до певного виду трудової діяльності, за якого робота найбільш продуктивна і відповідає реальним і потенційним можливостям особистості. Виражається професійне покликання сукупністю розвинутих здібностей і стійкою схильністю.

Професійний відбір персоналу і розподіл між працівниками функцій здійснюються за принципом індивідуального підходу. Всебічне вивчення і оцінка персоналу на основі особових справ, бесід, спостережень, тестів дозволяє врахувати не тільки рівень професійно-кваліфікаційної підготовки і виробничий досвід, а й фізичні, психофізіологічні та інтелектуальні характеристики.

Система професійного відбору в Україні є доволі продуманою та гнучкою, вона здатна об'єктивно оцінити професійну придатність людини.

### **Список літератури**

1. Вимоги до професійно-кваліфікаційного рівня працівника [Електронний ресурс]; Режим доступу: [pidruchniki.com/15941024/menedzhment/vimogi\\_profesiyno-kvalifikatsiyного\\_rivnya\\_pratsivnikiv](http://pidruchniki.com/15941024/menedzhment/vimogi_profesiyno-kvalifikatsiyного_rivnya_pratsivnikiv)
2. Закон України «Про зайнятість населення» [Електронний ресурс]; Режим доступу: [zakon3.rada.gov.ua/laws/show/5067-17](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/5067-17)
3. Концепція державної системи професійної орієнтації населення (1994) [Електронний ресурс]; Режим доступу: [zakon3.rada.gov.ua/laws/show/48-94-п](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/48-94-п)
4. Концепція державної системи професійної орієнтації населення (2008) [Електронний ресурс]; Режим доступу: [zakon3.rada.gov.ua/laws/show/842-2008-п](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/842-2008-п)
5. Професійний відбір і адаптація [Електронний ресурс]; Режим доступу: [studentbooks.com.ua/content/view/960/76/1/5/#21779](http://studentbooks.com.ua/content/view/960/76/1/5/#21779)
6. Типи і види професійного відбору. Етапи профвідбору [Електронний ресурс]; Режим доступу: [studentbooks.com.ua/content/view/960/76/1/6/#27621](http://studentbooks.com.ua/content/view/960/76/1/6/#27621)

## **ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА В РОЗРІЗІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ**

**А. П. Киглюк, ст. гр. УФЕБ-15М<sup>16</sup>**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Задоволення фізіологічних потреб людини якісними та безпечними продуктами харчування складає матеріальну основу біологічного, політичного, соціального та духовного існування індивіда, сім'ї, соціальної групи, держави, суспільства та людства в цілому. Інтеграція України у світове та європейське співтовариство актуалізує проблему продовольчої безпеки, оскільки лише за умови гарантування забезпечення населення продовольством за будь-яких умов держава може проводити незалежну політику. Необхідність забезпечення продовольчої безпеки України вимагає підтримання відповідного рівня продовольчого самозабезпечення, що передбачає використання державної підтримки вітчизняних виробників сільськогосподарської продукції та вживання заходів контролю імпортової продукції з метою захисту власних виробників від іноземної конкуренції. Задоволення потреб у продовольстві повинно здійснюватися відносно кожної конкретної людини у місцях її проживання. Причому основний тягар у формуванні продовольчої безпеки покладається саме на суб'єкти держави, які несуть безпосередньо відповідальність перед населенням за його достатнє забезпечення якісним продовольством.

Метою статті є висвітлення економічної сутності поняття «продовольча безпека», виділенні її складових та особливостей забезпечення в розрізі безпеки держави.

Відповідно до проекту Закону України «Про продовольчу безпеку України» продовольча безпека – соціально-економічний та екологічний стан в державі при якому всі її громадяни стабільно та гарантовано забезпечені продовольством в необхідній кількості, асортименті та відповідної якості [1].

Зважаючи на це, завдання забезпечення такого стану повинно бути покладене на державу через її основні органи. Очевидно, що це, у свою чергу, потребує чіткого регулювання даного питання на державному рівні.

Сьогодні одним із основних завдань Міністерства аграрної політики та продовольства України є: реалізація державної аграрної політики, спрямованої на розвиток агропромислового комплексу та забезпечення продовольчої безпеки держави. Реалізація такого забезпечення відбувається засобами системи законодавства, яка надає теоретичне тлумачення положень та дає пояснення щодо їх застосування на практиці. Очевидними можуть бути негативні наслідки відсутності єдиного нормативно-правового акту, який би регулював питання продовольчої безпеки в Україні [5, с. 419].

Продовольча безпека визначається рівнем ефективності всієї економіки. Однак продовольчі ресурси формуються в процесі агропромислового виробництва. Тому такі підсистеми АПК, як збут і розподіл продовольства, продовольчі резерви і споживання відносяться до функціональних підсистем. Структура продовольчої безпеки в залежності від оточуючого середовища наведена на рис. 1.

Базисом даної підсистеми виступає аграрний комплекс, що є основним джерелом поставки продовольства на ринки. Стійкий і збалансований розвиток функціональних підсистем з орієнтацією виробництва на рівень обґрунтованих норм харчування при ефективному використанні виробничого і біокліматичного потенціалу є визначальним принципом якісного поліпшення продовольчого постачання населення.

---

<sup>16</sup> Науковий керівник – Н.М. Глевацька, к.е.н., доцент Кіровоградського національного технічного університету

Забезпечення продовольчої безпеки значною мірою залежить від потенціалу агропродовольчого сектора. Сільськогосподарський потенціал відповідно до проекту «Комплексної програми підтримки розвитку українського села на період до 2015 року» є, без сумніву, головною основою зростання національного доходу і забезпечення продовольчої безпеки країни. Аграрний сектор забезпечує продовольчу безпеку та продовольчу незалежність країни, формує її 17–18 % валового внутрішнього продукту [7].

Дослідження показують, що нині немає жодної держави, яка б не переймалася питаннями продовольчої безпеки. Це стосується виробництва продовольчих товарів, їх розподілу, імпорту-експорту продовольства, споживання продуктів харчування тощо. Однак кожна країна має свої завдання у покращанні продовольчого забезпечення свого населення залежно від досягнутого рівня у вирішенні цієї проблеми [3].

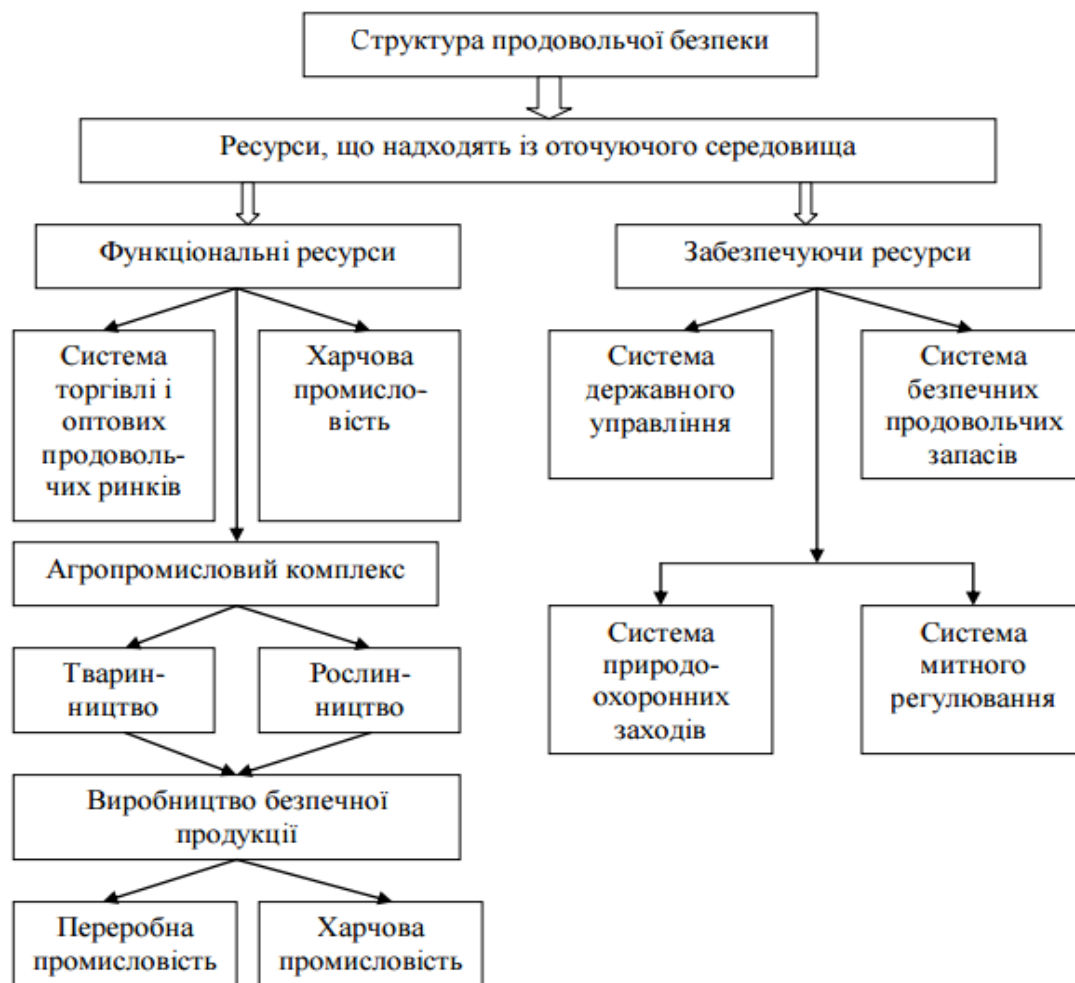


Рисунок. 1 – Структура продовольчої безпеки [6]

Причинами продовольчої залежності країни можуть бути:

- 1) дефіцит продовольства і низький рівень платоспроможного попиту, що обумовлюють незбалансованість внутрішнього продовольчого ринку за попитом і пропозицією;
- 2) залежність внутрішнього ринку від імпортних поставок продовольства, не конкурентоспроможність національного агропромислового комплексу;
- 3) низька конкурентоздатність продукції за якістю та/або ціною при достатності продовольства власного виробництва;

- 4) нерозвиненість зовнішньоекономічних зв'язків, замкнутість внутрішнього продовольчого ринку;
- 5) низька ефективність діяльності господарюючих суб'єктів в АПК;
- 6) перетворення експорту продовольчої продукції на самоціль розвитку агропромислового комплексу;
- 7) зростання зобов'язань із покриття зовнішнього боргу при нестабільному курсі національної валюти [4, с. 108].

Ефективність аграрної політики є наслідком спільної дії великої кількості факторів, тому при її оцінці враховується їхня взаємодія і комплексний вплив на регульовані державою об'єкти, розрізняють результати часткової і загальної дії. Негативна зміна кожного з показників, що входять до оціночних груп, розглядається як реальна чи потенційна загроза продовольчій безпеці країни, оскільки усі вони взаємозалежні і взаємопідпорядковані в контексті своєї цільової спрямованості.

Тому оцінювати рівень продовольчої безпеки доцільно за допомогою інтегрального показника, який відображає всі вищезазначені аспекти. Для цього може бути використана методика розрахунку рівня економічної безпеки, затверджена наказом Міністерства економіки України від 02.02.2007 № 60. При цьому, однак, перелік індикаторів продовольчої безпеки пропонується розширити, включивши до нього показники продовольчої незалежності за основними видами продукції, частки сукупних витрат на харчування у загальному підсумку сукупних витрат домогосподарств, рентабельності виробництва продукції (табл. 1).

Таблиця 1 – Індикатори та порогові значення індикаторів стану продовольчої безпеки України

| № з/п | Індикатор, одиниця виміру                                                                 | Порогове значення |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1.    | Добова калорійність харчування людини, тис. ккал                                          | не менше 2,5      |
| 2.    | Споживання м'яса та м'ясопродуктів (за рік/особа), кг                                     | не менше 83       |
| 3.    | Продовольча незалежність за м'ясом та м'ясопродуктами, %                                  | не менше 80       |
| 4.    | Споживання молока та молочних продуктів (за рік/особа), кг                                | не менше 380      |
| 5.    | Продовольча незалежність за молоком та молочними продуктами, %                            | не менше 80       |
| 6.    | Споживання яєць (за рік/особа), шт.                                                       | не менше 290      |
| 7.    | Продовольча незалежність за яйцями, %                                                     | не менше 80       |
| 8.    | Споживання риби та рибопродуктів (за рік/особа), кг                                       | не менше 20       |
| 9.    | Продовольча незалежність за рибою та рибопродуктами, %                                    | не менше 80       |
| 10.   | Споживання цукру (за рік/особа), кг                                                       | не менше 38       |
| 11.   | Продовольча незалежність за цукром, %                                                     | не менше 80       |
| 12.   | Споживання олії та інших рослинних жирів (за рік/особа), кг                               | не менше 13       |
| 13.   | Продовольча незалежність за олією та іншими рослинними жирами, %                          | не менше 80       |
| 14.   | Споживання картоплі (за рік/особа), кг                                                    | не менше 124      |
| 15.   | Продовольча незалежність за картоплею, %                                                  | не менше 80       |
| 16.   | Споживання овочів та баштанних (за рік/особа), кг                                         | не менше 161      |
| 17.   | Продовольча незалежність за овочами, %                                                    | не менше 80       |
| 18.   | Споживання фруктів, ягід, горіхів та винограду (без переробки на вино) (за рік/особа), кг | не менше 90       |
| 19.   | Продовольча незалежність за фруктами та ягодами, %                                        | не менше 80       |
| 20.   | Споживання хлібу та хлібопродуктів (за рік/особа), кг                                     | не менше 101      |

|     |                                                                                               |              |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 21. | Продовольча незалежність за хлібопродуктами, %                                                | не менше 80  |
| 22. | Рівень перехідних запасів зерна, відсоток від річного споживання                              | не менше 17  |
| 23. | Виробництво зерна на одну особу за рік, тонн                                                  | не менше 0,8 |
| 24. | Частка сукупних витрат на харчування у загальному підсумку сукупних витрат домогосподарств, % | не більше 20 |
| 25. | Рентабельність виробництва продукції рослинництва, %                                          | не менше 20  |
| 26. | Рентабельність виробництва продукції тваринництва, %                                          | не менше 20  |

Формування продовольчої безпеки відбувається з урахуванням економічних інтересів та при створенні економічного механізму, який стимулює розвиток агропродовольчої сфери. Зростання її продуктивності за рахунок вітчизняної сировини дозволить отримати триєдине вирішення проблематики продовольчої безпеки [8, с. 20].

По-перше, зростатиме фізична доступність продуктів харчування. По-друге, відбуватиметься ріст валового внутрішнього продукту та валового регіонального продукту, що забезпечуватиме збільшення наповнюваності відповідних бюджетів та, відповідно, можливість реалізації соціальних програм, які підвищують рівень економічної доступності продовольства. Остання також може зростати за рахунок зниження цін на продукти харчування, які мають низьку цінову еластичність попиту, при умові впровадження нових виробничих технологій та стабільності цін на ресурси, що споживаються в галузі. При цьому відбуватиметься скорочення рівня диференціації у споживанні продуктів між окремими соціальними групами населення, оскільки карегорії населення з низькими доходами витрачають на продукти харчування більшу частку доходів, ніж групи з середніми та високими доходами.

Для депресивних аграрно-орієнтованих регіонів питання стимулювання розвитку агропродовольчої сфери має особливе значення, оскільки від його вирішення залежить стан регіонального соціально-економічного розвитку в цілому, що пов'язано зі значним позитивним мультиплікативним впливом економічного росту в агропродовольчій сфері на інші галузі економіки. По-третє, з'являтимуться можливості для підвищення конкурентоспроможності агропродовольчої сфери, що забезпечуватиме збільшення виручки, в т.ч. експортної.

Отже, агропродовольча сфера може стати базовою передумовою для більш широкого розвитку всієї економіки та формування вищого рівня продовольчої безпеки. При цьому має враховуватися, що кожен наступний приріст агропродовольчого виробництва пов'язаний з необхідністю залучення несільського сподарського капіталу, зокрема у вигляді ефективних засобів виробництва, професійного кадрового складу, розвинутої фінансової та матеріально-технічної інфраструктури та ін.

Проблема продовольчої безпеки має вирішуватися не лише на національному, а й на регіональному рівні. Це обумовлено нерівномірністю соціально-економічного розвитку окремих територій держави, що є наслідком значних відмінностей в природно-кліматичних умовах, виробничо-економічному потенціалі та ін. Підвищення рівня відповідальності суб'єктів держави за забезпечення населення якісним продовольством вимагає формування адекватної регіональної політики продовольчої безпеки.

З огляду на проведені дослідження та українські реалії, продовольча безпека – це такий рівень продовольчого забезпечення населення, який гарантує соціально-політичну стабільність у суспільстві, виживання і розвиток нації, особи, сім'ї, стійкий економічний розвиток держави.

Основним недоліком процесу регулювання продовольчої безпеки держави є ігнорування системного принципу та зосередження тільки на окремих аспектах цієї складної соціально-економічної проблеми. Наразі необхідна комплексна аграрна політика та відповідне їй інституційне і нормативне забезпечення, що забезпечать формування належного рівня продовольчої безпеки держави.

Процес формування продовольчої безпеки передбачає впровадження владними інституціями адекватних засобів регулювання, насамперед правового. Охоплюючи управління продовольчою безпекою з економічної, екологічної, організаційної, нормативної та соціокультурної позицій, інституціоналізація сприятиме формуванню продовольчої безпеки на якісно новому рівні.

### Список літератури

1. Про продовольчу безпеку України : проект Закону України від 28.04.2011 р. № 8370–1 [Електронний ресурс] – Режим доступу : [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/JF6GI011.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/JF6GI011.html)
2. Басюркіна Н.Й. Продовольча безпека як системна характеристика функціонування агропромислового сектору економіки / Н.Й. Басюркіна // Економіка харчової промисловості. – 2011. – № 2. – С. 5–10. (С.9).
3. Гойчук О.І. Продовольча безпека. Монографія. / О.І. Гойчук. – Житомир: Полісся, 2004. – 348 с
4. Зеленська О.О. Система продовольчої безпеки: сутність та ієрархічні рівні / О.О. Зеленська // Вісник ЖДТУ. – 2012. – № 1 (59). – С.108–112
5. Лушпаєв С. О. Щодо законодавства України про продовольчу безпеку // Режим доступу [Електронний ресурс] / С. О. Лушпаєв // Форум права: Електронне наукове фахове видання. – 2012. – №2. – С. 419–425. – Режим доступу до журн. : <http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/FP/2012–2/index.htm>
6. Одінцов М.М. Моделювання факторів формування продовольчої безпеки // [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/index.php?operation=1&iid=113>
7. Лузан Ю. Я. Перспективи створення самозабезпечувальної енергетичної системи ведення сільськогосподарського виробництва / Ю. Я. Лузан // Економіка АПК. – 2010. – №4. – С. 40–48
8. Юшин И.В. Особенности управления обеспечением продовольственной безопасности Московского мегаполиса. автореф. дис. на соискание науч. степени канд. экон. наук: спец. 05.13.10 „Управление в социальных и экономических системах” / И.В. Юшин. – М., 2007. – 24 с.

УДК 339.9

## **СПІЛЬНІ ПІДПРИЄМСТВА ЯК КАТАЛІЗАТОР СУЧАСНОГО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ**

**К. О. Семенюк, ст. гр. МЕ-13**

**В. О. Натальченко, к.е.н., доц.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Сучасний стан народного господарства, зокрема, експортноорієнтованих виробництв не дозволяє швидко та досить ефективно включатися у світові господарські зв'язки, де існує жорстка конкуренція та боротьба за ринки. Включення України у систему світогосподарських зв'язків потребує серйозної адаптації структури її економіки, всього господарського механізму до надзвичайно високих вимог, які диктує світове ринкове господарство [3]. Питання щодо особливостей розвитку спільних підприємств в Україні є досить актуальним в наш час, тому що на сучасному етапі розвитку наша країна переживає період нестабільності та встановлення економічної, правової та соціальних структур. Зміни подібного характеру потребують значних затрат ресурсів, а зміни в масштабі цілої країни потребують залучення значного обсягу капіталів.

Спільне підприємство (СП) – це особлива форма співпраці, яка передбачає об'єднання та спільне використання матеріально-фінансових ресурсів партнерів і функціонує як єдиний економічний механізм [4]. Найбільш привабливим аспектом спільного підприємництва є забезпечення доступу до нових технологій, їх швидке освоєння в інтересах модернізації і реконструкції виробництва і прискорена їх комерціалізація; адаптування національного виробництва до умов світового ринку; розвиток співробітництва у сфері послуг на комерційній основі у формах лізингу, інжинірингу, консалтингу [5]. В країнах, які проводять науково обґрунтовану послідовну політику заохочення іноземної спільної підприємницької

діяльності, створюється середовище, сприятливе не тільки для іноземних, але й для національних інвесторів і підприємців.

Популярність створення спільних підприємств у світовій практиці зумовлена рядом переваг, які країна отримує. Серед них варто виокремити такі як [1]:

1. економічне пожвавлення – сприяє економічному зростанню завдяки створення нових чи удосконалення діючих виробничих процесів, що веде до збільшення зовнішньої торгівлі та зменшує від'ємне сальдо платіжного балансу, а в кращому випадку, робить його позитивним;
2. науковий розвиток – передбачає впровадження наукомістких та ресурсозберігаючих технологій, що ввозяться співзасновниками такого підприємства із зарубіжних країн;
3. фінансова перевага – зростання обсягу податкових надходжень до бюджету приймаючої країни;
4. соціальна перевага – створення нових робочих місць, зменшення безробіття, покращення умов праці та її мотивації, зростання заробітної плати;
5. нормативно-правові зміни – прийняття законодавчих актів, що регламентують політику регулювання діяльності підприємств з іноземними інвестиціями, наближуючи ці положення до міжнародних стандартів;
6. загальнодержавний аспект – підвищення конкурентоспроможності вітчизняних товарів на світових ринках, наближення їх якісних параметрів до світового рівня.

Згідно експертних оцінок, в Україні сьогодні переважно діють спільні підприємства, які виконують посередницьку функцію – сприяють проникненню іноземних товарів на національний ринок України, а отже, поглинають його. Найбільша кількість таких підприємств (понад 95 %) діє в обробній промисловості, в тому числі, 22 % – у машинобудівній й металообробці, 12 % – у деревообробній і целюлозно-паперовій галузях[2].

На основі територіального аналізу було виявлено, що СП зосереджені у м. Київ, а також, у Харківській, Львівській та Дніпропетровській областях. За своїми розмірами такі підприємства малі, тому їх розвиток та вклад в національну економіку є несуттєвим та неспроможним розв'язати складні проблеми, що сформувалися в результаті реформування й розвитку ринкових відносин [1].

До основних причин, що гальмують розвиток спільного підприємництва та знижують ефективність їх функціонування можна віднести: економічну та правову нестабільність в країні; відсутність чіткої політики сприяння розвитку пріоритетних напрямків СП з боку держави; необхідність удосконалення правових і економічних важелів регулювання діяльності СП.

Для стимулювання діяльності СП необхідна послідовна державна стратегія, а саме [3]:

- слід відмовитися від орієнтації на підтримку та стимулювання всіх без виключення СП, в особливості націлених на гігантські проекти, що потребує значного відволікання з народногосподарського обігу матеріальних та фінансових ресурсів;
- слід заохочувати на рівні державної політики першочергове залучення іноземного капіталу до будівництва та реконструкції підприємств, що випускають гостродефіцитні та конкурентоспроможні товари;
- не допускати створення СП, що випускають продукцію, несумісну з міжнародними стандартами;
- за допомогою різноманітних стимулів підтримувати та заохочувати створення СП у високотехнологічних галузях, пріоритетних для нашої економіки;
- створити розгорнуту організаційно-правову систему, яка б була конкурентоспроможна по відношенню до інвестиційних режимів інших країн, гармонізувати українське законодавство у відповідності з європейськими стандартами;
- пріоритетним напрямком використання зарубіжних інвестицій в межах СП повинен стати розвиток експортного потенціалу України.

Отже, створення спільних підприємств дає змогу залучати сучасні форми організації та управління залученим капіталом, що сприяє стабілізації економіки, доступу України до нових технологій, а також можливості прямого доступу до світового ринку.

### Список літератури

1. Бойда Д. Спільні підприємства як каталізатор економічного розвитку України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://konferense.at.ua/Zbirnyk.pdf>
2. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
3. Ковальова Н.Л. Роль спільних підприємств в економіці України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua>
4. Колесник Т.В., Славуцька А.О Переваги спільних підприємств та їх роль в економіці України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=30080>
5. Погребняк Л. Роль міжнародних спільних підприємств в економіці України / Л. Погребняк, Н. Завальницька // Вісник Львівського національного аграрного університету. – 2012. – № 16(2). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem\\_Biol/Vldau/APK/2009/files/09plveou.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem_Biol/Vldau/APK/2009/files/09plveou.pdf).

УДК

## **ФОРМУВАННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ БІРЖОВОЇ ТА ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЮ ПРОДУКЦІЄЮ**

**І. В. Кононець, ст. гр. МЕ-15-2СК-2**

**В. О. Натальченко, канд. екон. наук**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Світова економіка розвивається на основі біржових та електронних торгів, однак в Україні біржовий механізм сприймається більшістю товаровиробників агропродовольчої продукції лише як інструмент при проведенні державних закупівельних і товарних загарбань в результаті чого рівень розвитку біржової діяльності в Україні дуже низький, особливо в сфері товарообміну аграрного сектору. Визначною проблемою у системі торгівлі сільськогосподарською продукцією є відсутність налагодженої інфраструктури.

Проблема біржової та електронної торгівлі доказана вітчизняними науковцями, серед яких П. І. Гайдуцький, П. Т. Саблук, М. В. Ситник, О. М. Шпичак, І. Г. Кириленко, Ю. С. Коваленко, В. Г. Андрійчук, В. П. Горьовий, М. О. Солодкий, Пасічник Т. О., Копилова О. В., Г. О. Шевченко, та зарубіжними, такими як Дж. Кейнс, В. К. Бансал, О. Штілліх.

Реформування аграрної економіки і становлення ринкової системи господарювання неможливі без наявності традиційно–ринкових атрибутів, які забезпечують ефективне функціонування економічного механізму. Таким невід’ємним інститутом ринкової економіки є біржова система. У світовій практиці за рівнем функціонування ринку біржової та електронної торгівлі визначається стан розвитку ринкової економіки країни. Зважаючи на це, дослідження процесів формування та функціонування біржової та електронної торгівлі сільськогосподарською продукцією в Україні є актуальною проблемою, розв’язання якої сприятиме підвищенню ефективності розвитку й регулювання аграрного ринку.

Наразі є необхідність розбудови національної системи біржової та електронної торгівлі, яка забезпечуватиме прозорість та однакові конкурентні умови взаємодії ринкових агентів. Перш за все це стосується забезпечення ринкового ціноутворення. Незважаючи на всі позитивні сторони та беззаперечні аргументи привабливості біржової та електронної діяльності з точки зору економічних переваг, що підтверджує світова практика організації торгівлі, рівень її розвитку в Україні дуже низький, особливо у сфері товарообміну аграрного сектору. В цілому в Україні зареєстровано 586 бірж, але практичну діяльність вели 259.



При загальній тенденції розвитку товарного біржового ринку є низка факторів, які негативно впливають на нього. Так, відсутність на біржах систем гарантування виконання зобов'язань за біржовими угодами послаблює заінтересованість учасників ринку в біржовій торгівлі і, як наслідок, призводить до незначних її обсягів. Такі обсяги біржової торгівлі не сприяють розвитку сучасних біржових технологій та примушують товарні біржі здебільшого здійснювати організацію позабіржової аукціонної діяльності.

Розвиток біржової торгівлі сільськогосподарською продукцією ускладнюється з таких причин: відсутність відповідної нормативно-правової бази; нерозвиненість біржової інфраструктури; складність із гарантіями поставок; велика частка бартерних операцій; незвичність біржової торгівлі для сільськогосподарських товаровиробників; недостатній рівень впливу на ринкові процеси з боку регіональних органів влади.

Однією з умов активізації функціонування тваринницьких підприємств, включаючи організації середнього і малого бізнесу, може бути м'ясна біржа як найбільш розвинена форма оптової торгівлі продукцією цієї галузі.

Вона може стати осередком інформування про ситуацію на оптових ринках і сприяти підвищенню підприємницької активності у сфері тваринництва. Проте головна роль товарної біржі полягає в тому, що вона забезпечує взаємодію товаровиробників м'яса, агентів і споживачів м'ясної продукції для здійснення операцій купівлі-продажу за цінами ф'ючерсних контрактів.

Розвиток біржової торгівлі сільськогосподарськими тваринами дасть можливість усунути непрозорі схеми закупівлі тваринницької продукції для задоволення потреб бюджетних структур, а також здійснювати контроль за якістю на всьому етапі товароруху як державними контролюючими органами, так і покупцями.

Важливим для практики є досвід організації електронних торгових майданчиків на регіональному рівні для сільськогосподарських товаровиробників. Їх функціонування можливо започаткувати на основі інфраструктури агропромислових бірж.

Запровадження електронних торгів сприятиме розробці та використанню сучасного інструментарію ефективного втручання у процеси ринкового формування товарообміну між сільським господарством і переробним підприємством. Електронні торги гарантуватимуть переведення товарних активів із тіньового ринку на відкритий біржовий ринок, забезпечить збільшення бюджетних надходжень на всіх рівнях.

Економія витрат на ведення торгово-закупівельної діяльності сільськогосподарських і переробних підприємств полягає, на мою думку, в наступному: економія часу на пошук пропозицій з продажу, купівлі давальницької переробки сировини; економія часу відділів продажів і закупівель на пошук зустрічних торгових пропозицій (у продовж короткого проміжку часу, без тривалих телефонних переговорів, можна зробити унікальні пропозиції з продажу та придбання сільськогосподарської продукції, насіння, продукції переробки сільського господарства, племінної худоби і птиці, риби не лише постійним партнерам, але й районам і регіонам); за допомогою картографічного сервісу, по фотографіях, зроблених із супутника, можна оцінювати агропромисловий потенціал не тільки районів і регіонів країни, але й усього світу.

Електронна комерція підвищує ефективність обміну завдяки зниженню трансакційних витрат, посиленню конкуренції. Ефективність підвищується за рахунок зниження цін, проведення більш гнучкої цінової політики навіть на короткострокових часових інтервалах. У довгостроковому періоді подібне скорочення витрат може привести до зниження рівня інфляції в країні.

### **Список літератури**

1. Аграрна реформа Л.Д. Кучми в Україні [Текст] / Павло Гайдучкий. – Київ: Інформаційні системи, 2015.– 447, [32] с.: рис., фото. кольор.– Бібліогр.: с.445-447
2. Шарапа О. М. Розвиток біржової торгівлі в аграрній сфері економіки України
3. Балабанов И. Т. Электронная коммерция / И. Т. Балабанов. – СПб. : Питер, 2001. – 346 с.

## **МАРКЕТИНГОВА КОНЦЕПЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОПИТУ І ПРОПОЗИЦІЇ НА МІЖНАРОДНОМУ РИНКУ**

**А. А. Залізький, ст. гр. МЕ-13**

**В. О. Натальченко, к.е.н., доц.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Сучасні високонасичені товарні ринки характеризуються гострою конкуренцією, тому маркетингова діяльність підприємств на міжнародних ринках повинна розпочинатись з маркетингових досліджень. Під час досліджень вивчають смаки, потреби, поведінку споживачів, починають розуміти, які мотиви спонукають споживачів здійснити покупку. Глибоке розуміння поведінки споживачів на зарубіжному ринку дасть змогу підприємству ефективно задовольняти потреби споживачів та бути конкурентоспроможним.

Здійснення міжнародних досліджень вимагає від підприємств додаткових знань та навиків, додаткових коштів, методичного забезпечення. Підприємства будуть стикатися з макро- та мікроекономічними взаємообумовленостями між країнами, які будуть об'єктами дослідження. Внаслідок цього можуть виникати труднощі у порівнянні результатів дослідження. Тому вивчення специфіки здійснення міжнародних маркетингових досліджень є актуальним і має теоретичне та практичне значення.

Функціонування будь-якого товарного ринку відображається за допомогою низки характеристик, основними з яких є попит та пропозиція. З позицій маркетингу, попит та пропозиція є головними об'єктами постійного спостереження, детального вивчення і, в окремих випадках, маніпулювання з боку фірми. Успіх фірми в усіх її починаннях залежить від того, наскільки точно і вчасно проводять маркетингові дослідження попиту та пропозиції на певному сегменті ринку, наскільки точно спрогнозовано їхні майбутні зміни.

Аналіз попиту особливо важливий для проведення досліджень зовнішнього ринку. Покупка того самого товару в різних країнах має відмінності і залежить від множини різних чинників. Домінуюча релігія, соціальна організація, звичаї та багато іншого обумовлюють різну поведінку покупців і проходження процедур прийняття рішення про покупку. Пізнання цієї «мовчазної мови» покупців – головна мета експерта при вивченні попиту на товари.

Досліджувати пропозицію та конкурентів завжди складно на іноземному ринку, тому що немає точної інформації. Аналізуючи конкурентні позиції, експортер повинен з'ясувати, чи існують апіорні переваги в місцевих конкурентів, породжені духом націоналізму в покупців, чи він має краще становище внаслідок снобізму (імітації) потенційних покупців.

Щодо посередників, то така інформація важлива не тільки для з'ясування питань збуту продукції, але й вирішення проблем із рекламою, фінансуванням збуту, збереженням товарно-матеріальних запасів. Такий підхід до вивчення зовнішнього ринку дасть змогу одержати інформацію про його стан і структуру, динаміку і можливості експортера і його товару на цьому ринку.

Однак існує ряд факторів, які необхідно враховувати при вирішенні питання про необхідність проведення маркетингового дослідження на зовнішньому ринку:

1. Доречність. Дослідження не повинне проводитися лише з метою задоволення цікавості топ-менеджменту або підтвердження правильності раніше прийнятих рішень. Доречність обумовлюється підтримкою стратегічних і тактичних дій, тобто очікуванням отримання саме тієї інформації, яка буде затребувана.

2. Тип і характер шуканої інформації. Якщо інформація, необхідна для прийняття рішень, вже існує у формі результатів попередніх досліджень, що проводяться для інших цілей, до додаткового дослідження зазвичай не вдаються.

3. Вибір часу проведення дослідження. У випадку якщо планується виробництво нового товару, всі рішення по обґрунтуванню ціни цього товару, його споживчих властивостей, найменування й інших характеристик повинні бути виконані задовго до початку масового виробництва.

4. Наявність / брак у компанії власних ресурсів. Хоча цей фактор здається очевидним, в деяких випадках маркетологи компаній починають дослідження ринку при відсутності чітких даних про доступні їх підрозділу ресурсах компанії, включаючи бюджет дослідження та людські ресурси.

5. Аналіз ефективності дослідження. У ході планування маркетингового дослідження на зовнішньому ринку необхідно зробити аналіз відношення вартості дослідження до одержуваних вигод з метою визначення цінності шуканої інформації.

Провести повне дослідження попиту і пропозиції можливо лише тоді, коли менеджери ухвалюють обґрунтовані рішення, направлені на усунення проблем, що не дозволяють на належному рівні здійснювати зовнішньоекономічну діяльність. Обґрунтоване вирішення вказаних проблем і повинно забезпечити проведення досліджень. Міжнародне маркетингове дослідження є вивченням деякої проблеми на зовнішньому ринку і розробкою на цій основі рекомендацій по забезпеченню її ефективного рішення.

### **Список літератури**

1. Козик В. Міжнародні економічні відносини : Навчальний посібник/ Василь Козик, Людмила Панкова, Наталія Даниленко. –4-те вид., стереотипне. –К.: Знання–Прес, 2003. –405 с.
2. Липов В. Міжнародна економіка : Навчальний посібник/ Володимир Липов.; М–во освіти і науки України, ХНЕУ. –Харків: ВД "ІНЖЕК", 2005. –406 с.
3. Міжнародні економічні відносини : Сучасні міжнародні економічні відносини: Підручник для студ. екон. вузів і фак./ А. С. Філіпенко та ін.. –К.: Либідь, 1992. –256 с.

УДК: 339.97

## ***ПОЗИЦІОНУВАННЯ УКРАЇНИ НА ЄВРОПЕЙСЬКОМУ РИНКУ***

**Т. В. Бобочка, ст. гр. МЕ-13,**

**В. А. Натальченко, доцент, к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Ринки країн ЄС – одні з найконкурентніших у світі. Тому Україні, щоб стати, зрештою, успішним учасником європейського ринку, необхідно провести ретельний аналіз конкурентного середовища, переваг споживачів, доступних джерел фінансування і т. д. Це важливо для того, щоб вибудувати правильну стратегію позиціонування і просування продукту, а також щоб налагодити ефективну систему продажів.

Для освоєння конкретних сегментів конкретних ринків в конкретних країнах важливо абсолютно все: від продуманої моделі продажів наших товарів до наявності інформації про те, якими CRM-системами користуються ваші потенційні конкуренти. Українські компанії дуже рідко приділяють належну увагу фундаментальному аналізу ринків, окремих галузей і ніш, в яких мають намір конкурувати. Це призводить до неефективних експортних стратегій, втрати коштів і часу.

Таким чином, через відсутність об'єктивної оцінки перспектив своїх експортних проєктів освоєння нових ринків часто обертається для компаній провалом.

Українські виробники поки що не здобули позитивну репутацію в Європі. І це створює перший психологічний бар'єр для нашого іноземного партнера – нас просто не знають: хто ми, як ми працюємо і наскільки ретельно виконуєте свої зобов'язання. Треба бути готовим до цього.

Відсутність репутації надійного партнера створює для українських підприємців

чималі проблеми з виходом на ринок ЄС: обмеження у фінансуванні, небажання європейських партнерів укладати довгострокові контракти тощо.

А все тому, що українські підприємці дуже часто працюють в авральному режимі, коли постачання товарів і послуг зривається, терміни не дотримуються, а комунікація між компаніями порушена. Навіть відповіді на е-мейл можуть надходити з України із запізненням на тижні. Такий бізнес незрозумілий для європейців, вони не готові страждати від чийхсь недоліків. У Європі, якщо ви не виконуєте умови договору, то в кращому випадку сплачуєте великі штрафи, в гіршому – з вами просто перестають мати справу.

Необхідність побудови репутації надійного партнера – перше, про що варто пам'ятати компаніям, націленим на довгострокову експортну діяльність.

Через це українським компаніям не так вже й легко отримати фінансування на зовнішньому ринку. Це, насамперед, пов'язано з тим, що іноземні інвестори розглядають українські компанії як ненадійних бізнес-партнерів.

Друга причина полягає в тому, що через високий рівень корупції і непрозорість регуляторного середовища в Україні іноземні інвестори не можуть розраховувати на належний рівень захисту своїх інвестицій.

Для того щоб поставляти свою продукцію на ринки країн ЄС, необхідно пройти досить складну і тривалу процедуру сертифікації. Вийти на європейський ринок навіть з дуже якісним продуктом неможливо без відповідних дозволів та документів.

Неважливо, наскільки хороший і конкурентоспроможний ваш товар на українському ринку. Якщо він не відповідає європейським стандартам якості, маркування, пакування, екологічним та іншим вимогам, ви не зможете продавати його в Європі.

Тому перед початком експорту необхідно детально вивчити регуляторне середовище, зрозуміти, яким вимогам має відповідати продукція, що експортується, і як отримати відповідні дозволи. Наприклад, якщо йдеться про фармацевтичний бізнес, то варто готуватися до того, що в даній галузі стандарти для деяких препаратів розробляються роками. Стільки ж може тривати і їхнє тестування.

Про низький рівень конкурентоспроможності вітчизняної сільськогосподарської продукції на європейському продовольчому ринку свідчать: низька ефективність цієї галузі порівняно з іншими країнами; невідповідність структури українського експорту попиту країн ЄС на сільськогосподарську продукцію; невелика частка підприємств, сертифікованих згідно міжнародних стандартів.

Значною мірою перешкоджають зміцненню конкурентоспроможності такі чинники, як: низький рівень розвитку вітчизняної фінансово-кредитної системи; нерозвиненість інфраструктури АПК; недостатня гармонізація українських стандартів якості з міжнародними; недостатність державного цільового фінансування науково-прикладних розробок.

З урахуванням існуючих проблем видається доцільною реалізація заходів за такими основними напрямками, як: гармонізація вітчизняних стандартів на сільськогосподарську продукцію згідно стандартів ЄС; налагодження сучасної інфраструктури аграрного ринку; посилення кооперації господарств населення виробників сільськогосподарської продукції; налагодження співпраці між виробниками сільськогосподарської продукції та дослідними установами.

За умови збереження існуючого низького рівня конкурентоспроможності вітчизняної сільськогосподарської продукції на європейському ринку зростає небезпека посилення таких негативних тенденцій: 1) виробники аграрної продукції недотримуватимуть доходи, що призведе до погіршення соціально-економічних умов у сільських місцевостях; 2) надалі зростатиме негативне сальдо зовнішньої торгівлі України з країнами ЄС загалом та по сільськогосподарській продукції зокрема; 3) збільшиться частка імпоротної продукції у сукупному споживанні продуктів харчування в Україні.

Ця проблема актуалізується з огляду на приєднання України до зони вільної торгівлі з ЄС, що призведе до перетворення вітчизняного ринку на ринок збуту європейського

продовольства і продукції сільського господарства, зумовить поглиблення кризи в АПК і розвитку сільських територій та створить загрозу продовольчій безпеці держави.

Україна прагне до міжнародного співробітництва, складовою частиною якого є міждержавний обмін робочою силою. Трудова міграція поступово стає невід'ємною реальністю функціонування вітчизняного ринку праці, набуваючи з часом стабільного та масового характеру. Тисячі українців працюють сьогодні за межами власної держави. Рейтинг країн, в яких офіційно працевлаштовуються наші співвітчизники, показує що найпопулярнішими серед них є Греція, Кіпр, Росія, Чехія, Польща, Болгарія.

Враховуючи співвідношення чисельності імміграційних потоків в Україну та еміграційних потоків з України можна стверджувати, що на сучасному етапі країна виступає державою-експортером робочої сили. Чисельність українців, що виїжджають працювати за кордон в середньому у 10 разів вища чисельності іноземців, що приїжджають в Україну

Якщо до офіційних працівників-мігрантів додати громадян України, які нелегально влаштувались за кордоном, то цей розрив буде ще більшим. Реальні масштаби зайнятості громадян України за кордоном набагато чисельніші за державну звітність – за підрахунками фахівців від 1 до 3 млн. працеспроможного населення України працює за межами власної держави.

Трудова міграція в Україні згодом набуває чітко виражене економічне підґрунтя. Економічна ситуація країни поки не дає підстав сподіватись на швидкий підйом національного виробництва та розширення можливостей працевлаштування на вітчизняному ринку праці. Ознаками, які характеризують сучасний стан ринку праці в Україні є:

- зростання безробіття у зв'язку зі значним падінням обсягів національного виробництва;
- нераціональна структура галузевої зайнятості, істотне перевищення пропозиції робочої сили над попитом;
- високі обсяги прихованого безробіття, яке може вважатись своєрідним резервом поповнення офіційного;
- зuboжіння значної частини населення України;
- постійна депопуляцію та загальне старіння населення, що призводить до скорочення чисельності трудового потенціалу України;

Щоб стати рівноправним учасником загальноєвропейського процесу інтеграції, Україні необхідно докласти немало зусиль для створення нової економічної системи, проходження стабілізаційного періоду, подолання кризи економіки, усунення бар'єрів у спілкуванні із зовнішнім світом, налагодження активних і взаємовигідних зв'язків з країнами-партнерами. Для цього має бути створена інфраструктура, сумісна із західноєвропейською та здатна функціонувати з нею в одній системі координат. Головні її елементи – це самостійні суб'єкти господарської діяльності, економічний раціоналізм у відносинах з країнами-учасницями, створення режиму вільного руху товарів, послуг, капіталів, формування мережі банків і ділових центрів для фінансування та інформаційної підтримки державних та приватних інвестиційних проектів, комплексне використання й охорона природних ресурсів, співробітництво в розвитку паливно-сировинної бази, раціональне використання енергетичних ресурсів, співробітництво в технологічному оновленні металургійних підприємств, розвитку АПК, харчової та переробної промисловості, створення сучасних телекомунікацій, розвиток уніфікованої митної системи.

### **Список літератури**

1. П'ять перешкод для українського експорту на шляху до Європи
2. Володимир Ломійчук, SalesCapital AG, 25 березня 2015
3. Український бізнес на європейському ринку: можливості та загрози Smart People Тарас КОМАРЕНКО 14.06.2014
4. Ткач В.Ю. Європейський ринок праці в системі міжнародної міграції трудових ресурсів // Економіка АПК. – 2010. – № 2. – С. 138–143.
5. Заклетка О., Юрченко В. Трудова еміграція як умова розвитку міжнародного ринку праці // Вісник КНТЕУ. – 2011. – № 4. – С. 9–20.

## **«СОЦІАЛЬНЕ ПАРТНЕРСТВО ЯК МЕТОД ПОПЕРЕДЖЕННЯ КОНФЛІКТІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ»**

**О. В. Дудченко, ст. гр. МЕ-13**

**В. О. Натальченко, к.е.н., доц.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

У ході здійснення будь-яких відносин між сторонами можуть виникати протиріччя, і ніяке явище не здатне цього уникнути. А враховуючи особливості відносин між працівником та роботодавцем, взагалі неможливо стверджувати про однаковість їх поглядів на гідний розмір заробітної плати, нормальні умови праці, необхідний час відпочинку тощо. Все це обумовлює виникнення колективних трудових конфліктів, що веде до нестабільності на конкретному підприємстві, установі, в організації, а також може охопити всю країну. Одним із дієвих засобів попередження колективних трудових конфліктів є соціальне партнерство.

Для врегулювання відносин між керівником та працівниками потрібно застосовувати систему соціального партнерства. Соціальне партнерство являє собою взаємовідносини між найманими працівниками та роботодавцями, органами місцевого самоврядування та радою трудового колективу, діяльність яких спрямована на задоволення їхніх інтересів у формі колективних переговорів та угод. У різних країнах соціальне партнерство є важливим і необхідним елементом становлення і розвитку ринкової економіки, оскільки в його основі лежить ідея послаблення механізму монополії органів державної влади на управління економікою.

Словосполучення «соціальне» означає суспільне, тобто те, що відноситься до життя людей і їх відносин у суспільстві; «партнер» (від французького слова партія) – учасник спільної діяльності. Функціонування системи соціального партнерства здійснюється на тристоронній основі співпраці органів державної влади, підприємців і профспілок, яка спрямована на погодження інтересів і розв'язання проблем у соціально-трудої діяльності людей.

На практиці соціальне партнерство виступає в якості альтернативи всякій диктатурі класу або особи і є цивілізованим (мирним) методом розв'язання соціальних конфліктів. Метод розв'язання соціальних конфліктів у межах соціального партнерства – це компроміс, узгодження інтересів працедавців і найманих працівників шляхом мирних переговорів і взаємних поступок.

Головною функцією системи соціального партнерства є недопущення руйнівних страйків та створення умов для динамічного розвитку виробництва і забезпечення належного рівня доходів найманих працівників.

Урегулювання соціально-трудої конфліктів у системі соціального партнерства відбувається переважно за такими напрямками:

- а) досягнення згоди чи примирення зусиллями самих сторін-конфліктерів, підписання колективного договору, угоди чи соціального контракту;
- б) шляхом примирно-посередницьких процедур, використання трудового арбітражу;
- в) через судовий розгляд.

Соціальне партнерство – це перш за все відносини між найманими працівниками та власниками підприємств у системі ринкових відносин, які здійснюються на основі колективного договору. Первинними носіями працівників та роботодавців виступають профспілкові комітети, ради, об'єднання роботодавців, органи виконавчої влади та місцевого самоврядування, які реалізують делеговані їм повноваження і є сторонами колективного договору, конфліктної ситуації чи колективного трудового спору. Соціальне партнерство сприяє наповненню реальним змістом самого процесу запобігання, локалізації й

регулювання трудових конфліктів, недопущення їх розростання та перенесення на загальнонаціональний рівень.

На сьогоднішній день соціальне партнерство України перебуває на початковій стадії розвитку. Основними формами соціального співробітництва можна вважати: проведення консультацій, різного роду переговорів, укладання колективних договорів та угод, спільне розв'язання колективних конфліктних ситуацій; залучення до участі в роботі соціального партнерства; детальний розгляд та оперативне вирішення претензій та розбіжностей; контроль за виконанням роботи; проведення переговорів на національному, регіональному, виробничому (залучення працівників до управління виробництвом, участь в розподілі прибутку тощо) рівнях. Ступінь розвитку соціального партнерства залежить від: форм управління виробництвом (централізоване, децентралізоване), рівня забезпеченості населення, історико – культурного менталітету розвитку суспільства. Основними функціями соціального партнерства є: захисна, організаційна, миротворча. Вдосконалення системи соціального партнерства полягає у покращенні нової мотиваційної поведінки суб'єктів суспільно – ринкових відносин. Це перш за все створення таких соціально – трудових взаємозв'язків, які були б рівноправними в усіх формах власності – на землю, на засоби виробництва, капітал та робочу силу; усунення факторів, що спричинюють соціальну напругу на підприємстві; зменшення негативних наслідків конфліктів в економічній, соціальній та інших сферах. Шляхи досягнення мети соціального партнерства можуть нести короткотермінові (приватні інтереси) та довготермінові (перспективна мета, яка потребує довготривалого та стійкого партнерства) періоди.

Сказане вище дозволяє зробити висновок, що одним із шляхів попередження конфліктів на підприємстві є соціальне партнерство, яке являє собою систему ненасильницьких засобів і методів урегулювання суперечностей і проблем, що виникають. Головними засобами регулювання конфліктів даної системи є переговори, що проводяться в різних напрямках із використанням механізмів узгодження цілей та інтересів сторін – конфліктерів, забезпечення інформування, координації дій і контролю за виконанням прийнятих договорів і угод.

### **Список літератури**

1. Акуліна О. В. Розвиток соціального партнерства в Україні. // Формування ринкових відносин в Україні. – 2007. – №10. – С.116–12
2. Система соціального партнерства: особливості формування і перспективи розвитку. [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <http://www.kbuapa.kharkov.ua/e-book/db/2008-2/doc/1/08.pdf>
3. В. В. Павлюк, формування механізму соціального партнерства в системі соціально-трудових відносин України. – 2010. – С. 206 – 216.

## **ПРОЕКТУВАННЯ ОПЕРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

**А. А. Залізький**, *ст. гр. МЕ-13*

**Т. Ф. Рябоволик**, *викладач, к.е.н.*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Загалом проектування в організації – це комплекс робіт з формування структури і менеджменту підприємства та забезпечення його діяльності всім необхідним. Метою є забезпечення високого рівня організованості діяльності підприємства. Для цього необхідно. Щоб вона була спроектована, націлена, регламентована, нормована, забезпечена необхідними інструкціями, інформацією і ресурсами, здійснювалася за раціональною технологією.

У свою чергу операційний (виробничий) процес представляє собою сукупність діяльності людей і засобів праці, необхідних на даному підприємстві для виготовлення продукції, тобто це сукупність взаємопов'язаних процесів праці, а іноді й природних процесів, в результаті яких вигідні матеріали та напівфабрикати перетворюються в готову продукцію або послуги.

Початком проектування операційного процесу зазвичай служить закінчення проектування виробу або отримання від замовника готового (в тому числі стандартного) проекту. Розробники в якості бази для проектування виробничого процесу використовують такі дані:

- технічну характеристику виробу в цілому і його частин;
- відповідність характеристики виробу за проектом діючим стандартам і технічним умовам;
- відповідність характеристики виробу реальному попиту на ринку по групах споживачів;
- реальний обсяг ринкового попиту на виріб за групами споживачів, з урахуванням конкуренції;
- ступінь доцільною і реально досягнутої кооперації комплектуючих елементів виробу.

На основі аналізу даних, що стосуються виробу, розробляється процес його виготовлення. При цьому проводяться:

- визначення та затвердження обсягу випуску виробу по групах;
- вибір і затвердження технології та визначення необхідної виробничої потужності для виконання всього обсягу робіт;
- підбір (згідно виробничої потужності та затвердженої технології) обладнання, машин, інструменту та приладів;
- підбір виробничого персоналу та його розстановка по робочих місцях;
- розробка подетальної технічної документації, необхідної на робочих місцях при реалізації проекту виробничого процесу;
- порядок і технічні засоби контролю якості виробу за елементами в процесі виробництва і в цілому при поставках споживачам.
- Для проектування операційного процесу залучаються фахівці різних професій, але перш за все інженери та економісти.

Завдання проектування процесу полягає в тому, щоб забезпечити:

- 1) встановлений профіль і характеристику виробів на підприємстві;
- 2) заданий обсяг і календарний план випуску продукції;
- 3) обґрунтовані витрати на виробництво та якості продукції;



4) потенційну гнучкість технології, тобто можливість перебудови виробництва на випуск нової продукції і на збільшення обсягу її випуску;

5) дотримання галузевих і міжгалузевих стандартів і нормативів, у тому числі з ергономіки та екології.

Проектування виробничого процесу, і насамперед у серійному і масовому виробництві, проводиться в два етапи. На першому етапі складається маршрутна технологія, де визначається лише перелік основних операцій, яким піддається виріб. При цьому розробка ведеться, починаючи з готового виробу, і закінчується першою виробничою операцією. У завдання розробки маршрутної технології входить визначення, не як робити (обробляти) виріб, а хто і що повинен робити. Це збалансоване завдання, щоб при спільній роботі великого колективу отримати вчасно потрібне готовий виріб.

Маршрутне завдання на обробку окремих компонентів виробу складається відповідно з технологічним профілем виробничих цехів, дільниць, бригад і наявністю необхідних потужностей, використовуючи які можна забезпечити випуск запланованого обсягу продукції. При цьому заготівельні цехи отримують завдання на виготовлення заготовок, обробні цехи – на обробку заготовок і одержання з них готових деталей, а складальним цехам і ділянкам доручається складання готового виробу з оброблених деталей, вузлів і агрегатів.

Окремі частини готового виробу, для виготовлення яких у підприємства немає потужностей, адресуються службам маркетингу та матеріального постачання для укладення договорів на поставку підприємств у цих частин від сторонніх організацій.

На другому етапі проектування виробничого процесу починається розгорнуте подетальне і поопераційне проектування в напрямку – з першої операції до самої останньої.

Готується робоча документація, на якій ґрунтується виробничий процес. У ній докладно описуються матеріали, з яких повинні бути виготовлені кожен елемент і деталь виробу, їх вага, розміри. Встановлюються вид і режим обробки на кожній виробничій операції, найменування та характеристика обладнання, інструменту та приладів, спосіб та методи контролю якості. Вказується рух виробу і складових його елементів по цехах і ділянках підприємства від першої технологічної операції до здачі виробу на склад готової продукції, спосіб і засоби транспортування.

Подетально проектування виробничого процесу і підготовка робочої документації для персоналу – справа складна і відповідальна. Саме на цьому етапі вітчизняно вирішується завдання збалансованості ціни та якості і тим самим забезпечення конкурентоспроможності продукції підприємства. Продукція низької якості або надмірно дорога не знайдена ринку покупця. Часом найменші вади проекту загрожують поразкою на ринку з боку конкурентів.

### **Список літератури**

1. Батенко Л.П. Управління проектами : навч. посібник / Л.П. Батенко, О.А. Загородніх, В.В. Ліщинська. – К. : КНЕУ, 2003. – 231 с.
2. Гриньова В.М. Організація виробництва : підручник / В.М. Гриньова, М.М. Салун. – К. : Знання, 2009. – 582 с.
3. Грундіг К.-Г. Проектування промислових підприємств. Принципи. Методи. Практика / К.-Г. Грундіг. – М. : Альпіна Бізнес Букс, 2007. – 340 с.

## **УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ**

**Я. І. Кучма, ст. гр. МЕ-13**

**Т. Ф. Рябоволик, викладач, к.е.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Сучасні вимоги конкуренції на світовому ринку призвели до необхідності побудови механізму управління підприємствами, в основу якого покладено, перш за все, оптимальна якість. Ресурсні обмеження в умовах глобальної фінансової посткризи обумовлюють пошук ефективних шляхів удосконалення якості в усіх сферах економічної діяльності, особливо це стосується наукових завдань логістики, направлених, насамперед, на скорочення витрат. Застосування інноваційних принципів управління якістю логістичних процесів є забезпеченням підвищення конкурентоспроможності підприємств в умовах посткризи у світовому середовищі та зокрема в Україні. Є проблемними питання щодо забезпечення функціонування та підвищення ефективності логістичної діяльності на вітчизняних підприємствах, серед яких: відсутність сертифікації послуг; недостатня якість та кількість числа кваліфікованих кадрів, демпінг цін – все що приводить до підвищення рівня ризиків, які виникають в ході діяльності. Ефективна система управління якістю, безумовно, дозволяє значно знизити ризики.

Аналіз наукових праць по логістиці зарубіжних і вітчизняних авторів, серед яких: Анікін Б. О., Алесінська Т. В., Бауерсокс Д. Дж., Гаджінський А. М., Кальченко А. Г., Крикавський Є. В., Клосс Д. Дж., Ларіна Р. Р., Окландер М. А., Пономарьова Ю. В., Сергеев В. І. показав, що недостатньо розроблено теоретичні аспекти управління якістю логістичних процесів на підприємствах. Крім того, у наукових роботах з економіки недостатньо приділялася увага інтеграційним процесам у сфері логістики.

Умови конкуренції сучасної світової економіки змушують знаходження оптимального рівня відповідності логістичних потоків оптимальній якості, орієнтованої на максимальне задоволення потреб, а також зниження витрат.

Логістичний процес – взаємообумовлений, цілеспрямований рух сукупності потоків ресурсів та їх трансформація у процесі задоволення платоспроможного попиту на готовий продукт. Логістичний процес на підприємстві охоплює логістичні операції і логістичні функції.

В умовах ринку покупця все більшого значення набуває здатність окремого продавця забезпечити високий рівень сервісного обслуговування. Сервісне обслуговування в окремих випадках стає рівнозначним і невід'ємним елементом конкурентоспроможності поряд із такими його складниками як ціна та якість.

Поняття логістичного сервісу визначається як сукупність нематеріальних логістичних операцій, які забезпечують максимальне забезпечення попиту споживачів в процесі управління логістичними потоками, при оптимальному рівні затрат. Основною проблемою, яку вирішує логістика в процесі надання послуг є визначення оптимального співвідношення між затраченими на сервіс ресурсами і отриманим від цього ефектом. Логістичний сервіс має ґрунтуватися на шести основних принципах: обов'язковість пропозиції; необов'язковість використання; еластичність; зручність; раціональна цінова політика; інформаційна віддача.

На сучасному етапі все більшої уваги в логістичній практиці європейських підприємств заслуговує аутсорсінг – передавання права на виконання логістичних послуг сторонньому підприємству. В Україні аутсорсінг логістики розвивається не так активно.

Комплекс логістичних послуг підприємств в галузі логістики включає: відповідальне зберігання і повний спектр складських послуг; доставка вантажів «двері-двері»,

автоперевезення вантажів в Україні; міжнародні вантажні перевезення; митно-брокерське обслуговування; додаткові логістичні послуги; аутсорсінг логістики; логістичний консалтинг та додаткові послуги – VAS – ValueAddedServices – послуги, що додають вартості до товарів, наприклад: послуги із формування метро-юнітів, стікерівка, маркування; перепаковування товарів та інше.

Сучасна логістична теорія передбачає появу нової моделі бізнесу – концепцію 4-PL (FourthPartyLogisticsProvider), сутність якої полягає у трансформації ролі логістичного оператора у віртуального логістичного інтегратора. Логістичний інтегратор як партнер надавачів логістичних послуг є інтегратором у ланцюгу поставок, не володіючи при цьому основними засобами логістичної інфраструктури. Деякі зарубіжні автори трактують поняття "4-PL" як інтегратор, який монтує засоби, потужності та технології, які знаходяться у власності власної чи стороннього підприємства з метою проектування, побудови і реалізації комплексного розв'язання ланцюгів поставок. У інших визначеннях оператор 4-PL – це логістичний постачальник нематеріальних послуг.

Для реалізації цих завдань логістичний інтегратор повинен, насамперед, відрізнитись ключовими компетенціями у сфері інформаційних технологій і комунікацій та мати значний досвід діяльності у відповідній галузі.

Впровадження системи управління якістю з урахуванням сучасних вимог бізнес-структур у світовій економіці є одним з важливих чинників підвищення конкурентоспроможності сучасних підприємств.

Дослідження еволюції розвитку логістичних концепцій показало, що основними є: "Точно своєчасно" ("justintime"); "Планування потреб та ресурсів"; "Виснажене виробництво" – "Тошеепроизводство"(рос.), "Lean production" (англ.). "Реагування на попит"; "Концепція всезагального управління якістю – TQM(TotalQualityManagement).

Основні шляхи удосконалення якості логістичних процесів на підприємстві:

1. Розробка, формування і впровадження інтегрованої системи якості.
2. Розробка і реалізація загальної стратегії удосконалення якості підприємства.
3. Внутрішня і зовнішня інтеграція процесів удосконалення якості.
4. Контролінг.

Пропонуємо основні принципи роботи служби якості на підприємстві:

- чіткість організаційної структури єдності керівництва;
- цілеспрямованість – спрямованість на рішення задач;
- координованість дій;
- високий рівень професійних кадрів – постійне навчання та підвищення кваліфікації;
- фінансова забезпеченість – мотивація персоналу;
- активна політика – творчі, креативні підходи до роботи.

Організація міжфункціональної командної роботи є одним з підходів до організації роботи служби якості на підприємстві, в процесі якої фахівці різних функціональних підрозділів підприємства працюють над рішенням загальних економічних завдань підприємства. Переваги такої роботи можна назвати наступні: об'єднання знань, навичок, умінь співробітників різних підрозділів підприємств; перехресне (по вертикалі і горизонталі) володіння завданнями і проблемами; підвищення якості рішень, які приймаються; підвищення рівня взаємодії між фахівцями різних підрозділів і розвиток згуртованості команди підприємства в цілому; прискорення визначення і рішення логістичних стратегій та ін.

На основі вищевикладеного слід зазначити, що механізм управління якістю логістичних процесів на підприємствах спрямований на підвищення ефективності діяльності шляхом поліпшення, передусім, її організації. Цей механізм дозволяє забезпечити умови, що сприяють отриманню позитивних економічних результатів діяльності підприємств в сучасних умовах.

Удосконалення управління якістю логістичних процесів передбачає використання вимог загальних вимог логістики та логістичного сервісу; перейняття передового опиту

зарубіжних країн; побудову інтегрованої системи управління якістю згідно міжнародним та державним стандартам якості; використання сучасних логістичних концепцій, як 4-PL (FourthPartyLogisticsProvider), підвищення професійної підготовки менеджерів на тренінгах, курсах підвищення кваліфікації та інше.

Отже, при подальшому розвитку інноваційних методів управління якістю логістичних процесів на підприємствах необхідно враховувати такі основні фактори: значна роль інформаційних технологій, необхідність впровадження стандартів якості логістичних послуг, а також використання інтеграційних підходів, що значно знижує витрати упродовж всього логістичного ланцюга від виробника до споживача.

### Список літератури

1. Лосюк Л. Основні тенденції розвитку сучасних концепцій СУЯ / Л. Лосюк // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2009. – № 4. – С. 3–9.
2. Моргулець О. Б. Менеджмент у сфері послуг: навчальний посібник для студ. вищ. навч. закладів / О. Б. Моргулець. – Київ: Центр учбової літератури, 2012. – 384 с.
3. Руденко Г. Р. Аналіз логістичних послуг в Україні. / Г. Р. Руденко // – Бизнес-информ. – 2011. – № 8. С. 63–65.
4. Чорнописька, Н. В. Тенденції та перспективи ринку логістичних послуг в Україні / Н. В. Чорнописька, О.Є. Шандрівська // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Логістика. – 2012. – № 735. – С. 244–249.

УДК 658.5

## УПРАВЛІННЯ РИЗИКОМ В ОПЕРАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ ПІДПРИЄМСТВА

**К. О. Семенюк**, *ст. гр. МЕ-13*

**Т. Ф. Рябоволик**, *викладач, к.е.н.*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Діяльність виробничих підприємств на ринку України характеризується значною невизначеністю як стосовно майбутніх цін на закупівельні матеріали, енергію, паливо і власну продукцію, так і стосовно коливань обсягів продажу виробів і, відповідно, закупівлі сировини, що диктується прискорюваними процесами перерозподілу ринків, змінами в ціноутворенні, інфляційними процесами, зменшенням купівельної спроможності споживачів та ін. Планові рішення, що приймаються на підприємствах, стають все більше нереалістичними, ризикованими, бо менеджери не в змозі оцінити характер змін на бодай найближче майбутнє, що значно понижує якість управління та кінцеві результати діяльності[1]. Саме тому потрібно удосконалювати систему управління ризиками шляхом постійного моніторингу ризикових втрат та визначення і використання наявних резервів їх компенсації.

Особливістю операційної системи є те, що насамперед її елементами виступають люди й машини. Крім того більшість подібних систем перетворюють одну кількість ресурсів-входів (матеріали, гроші) в іншу, більш цінну кількість ресурсів-виходів (товари, послуги). Тому така система, як правило, містить чотири класи елементів: люди, машини, матеріали і гроші. Вона є основою всього підприємницького процесу, а досконалість взаємодії її елементів забезпечує ефективність діяльності підприємства і його успішність на ринку.

Будь-які зміни зовнішніх або внутрішніх чинників призводять до різноманітних змін в самій операційній системі підприємства, які можуть мати як позитивні, так і негативні наслідки. Такими змінами можуть виступати операційні ризики, які призводять до

отримання збитків від основної діяльності підприємства. Вони є наслідком прорахунків у виробничій сфері, постачанні та збутовій політиці. Тому операційна система підприємства повинна бути пристосована до таких змін і відповідно реагувати з метою забезпечення постійності своєї ефективності.

В операційній системі підприємства можуть виникнути комерційний, виробничий, фінансовий та інвестиційний ризики [3].

Комерційний ризик – це ризик, що виникає в процесі реалізації товарів і послуг, які зроблені чи куплені підприємцем. Він містить у собі такі різновиди ризиків, що пов'язані з: реалізацією товару (послуг) на ринку; транспортуванням товару (транспортний); прийманням товару (послуг) покупцем; платоспроможністю покупця; форс-мажорними обставинами. Основними причинами виникнення комерційного ризику є:

- зниження обсягів реалізації внаслідок падіння попиту (потреб) на товар, витиснення його конкуруючими товарами, введення обмежень на продаж;
- підвищення закупівельної ціни товару в процесі здійснення підприємницького проекту;
- непередбачене зниження обсягів закупівель у порівнянні з наміченими, що зменшує масштаб всієї операції й збільшує витрати на одиницю об'єму реалізованого товару (за рахунок умовно постійних витрат);
- втрати якості товару в процесі обертання (транспортування, зберігання), що приводить до зниження його ціни;
- підвищення витрат обертання в порівнянні з наміченими в результаті виплати штрафів, непередбачених відрахувань, що приводить до зниження прибутку підприємства.

Виробничий ризик – це ймовірність збитків чи додаткових витрат, які зв'язані з перебоями чи зупинкою виробничих процесів, порушенням технології виконання операцій, низькою якістю сировини чи роботи персоналу тощо. До основних його причин відносять:

- зниження намічених обсягів виробництва і реалізації продукції внаслідок зниження продуктивності праці, простою обладнання, втрат робочого часу, відсутності необхідної кількості вихідних матеріалів, підвищеного відсотка браку виробленої продукції;
- зниження цін, за якими планувалося реалізовувати продукцію (послугу) у зв'язку з її недостатньою якістю, несприятливим змінами ринкової кон'юнктури, підвищенням попиту;
- збільшення матеріальних витрат через перевитрату матеріалів, сировини, палива, енергії, а також за рахунок збільшення транспортних витрат, торгових витрат, накладних і інших додаткових витрат;
- низька дисципліна постачань, перебої з паливом і електроенергією;
- фізичний і моральний знос устаткування.

Фінансовий ризик – це ризик, що виникає при здійсненні фінансових угод, виходячи з того, що у фінансовому підприємстві в ролі товару виступають або валюта, або цінні папери, або кошти. До його різновидів можна віднести:

- валютний ризик – ймовірність фінансових втрат у результаті зміни курсу валют у ході здійснення угод щодо їх купівлі–продажу;
- кредитний ризик – зв'язаний з можливістю невиконання підприємством своїх фінансових зобов'язань перед інвестором у результаті використання для фінансування діяльності підприємства зовнішньої позики;
- інвестиційний ризик – ризик втрати вкладеного капіталу й очікуваного доходу.

Інноваційний ризик – це ймовірність втрат, що виникають при вкладанні підприємством коштів у виробництво нових товарів (послуг), які можливо не знайдуть очікуваного попиту на ринку. Він виникає за таких умов:

- при впровадженні більш дешевого методу виробництва товару чи послуги в порівнянні з уже тим, що використовується. Подібні інвестиції будуть приносити підприємству тимчасовий надприбуток доти, поки воно є єдиним власником даної технології. У подібній ситуації підприємство зіштовхується лише з одним видом ризику – можливою неправильною оцінкою попиту на вироблений товар;

- при створенні нового товару (послуги) на старому устаткуванні. У цьому випадку до ризику неправильної оцінки попиту на новий товар чи послугу додається ризик невідповідності якості товару (послуги) у зв'язку з використанням старого обладнання;

- при виробництві нового товару (послуги) за допомогою нової техніки і технології. У даній ситуації інноваційний ризик включає в себе ризики: того, що новий товар (послуга) може не знайти покупця; невідповідність нового обладнання і технології необхідним вимогам для виробництва нового товару (послуги); неможливості продажу створеного устаткування тому, що воно не підходить для виробництва іншої продукції [3].

Оскільки повністю уникнути ризиків неможливо, то ними можна і треба свідомо керувати, пам'ятаючи про те, що всі види ризиків взаємопов'язані і їх рівень постійно змінюється під впливом динамічного оточення. Управління ризиком має бути орієнтоване не тільки на сьогоднішнє, на розв'язання оперативних та тактичних завдань, а й створювати належну базу для ефективної діяльності підприємства у майбутньому.

Суб'єктом управлінських дій щодо розробки та впровадження стратегії управління ризиком підприємства є спеціальний менеджер підприємства (ризик-менеджер). Здійснення управління ризиком повинно базуватися на певних принципах [2]:

- системності – передбачає необхідність комплексного підходу до вивчення, оцінки та впровадження заходів з контролю за ризиком, а також необхідність врахування фактора ризику при розробці інших функціональних стратегій управління підприємством;

- обґрунтованості – передбачає необхідність досконалого обґрунтування заходів та дій, які проводяться щодо управління ризиком;

- економічності – передбачає необхідність оцінки кошторису витрат на управління ризиком та їх порівняння з можливими втратами підприємства у разі ризикових подій;

- послідовності – обумовлює необхідність дотримання ризик-менеджером певної послідовності дій для найефективнішого проведення управління;

- гнучкості – передбачає можливість та необхідність постійного оперативного коригування розробленої раніше стратегії та тактики ризик менеджменту у зв'язку з постійною зміною факторів, що обумовлюють ризики діяльності підприємства.

Реалізація управління ризиками виробничих підприємств потребує запровадження в діяльності: економічної служби – підтримки поточного стану собівартості продукції та її складових; маркетингової служби – проведення оцінок імовірного подорожчання сировини та можливих втрат ринків збуту продукції; технічних служб – визначення потенційних резервів підвищення продуктивності праці, зменшення норм витрат матеріалів, поліпшення використання технологічного обладнання, моніторингу можливостей заміни сировини та основних матеріалів більш дешевими та ін. До обов'язків керівництва підприємства повинно бути додано завдання моніторингу стану наявних резервів скорочення адміністративних та збутових витрат [1].

Отже, в умовах ринкової економіки ризик є ключовим елементом підприємництва. Усі види ризиків взаємопов'язані і впливають на діяльність підприємця, перешкоджаючи прийняттю рішень і оптимізації ризику. Саме тому ризик-менеджер повинен проводити якісний і кількісний аналіз ризику, визначати його причини виникнення, імовірність настання та передбачати наслідки.

### Список літератури

1. К. А. Колосова Управління комерційними ризиками виробничих підприємств. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/87860/13-Kolosova.pdf?sequence=1>.
2. Обґрунтування господарських рішень та оцінювання ризиків. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://pidruchniki.com/17061002/ekonomika/klasifikatsiya\\_rizikiv](http://pidruchniki.com/17061002/ekonomika/klasifikatsiya_rizikiv)
3. Ризики: види, вимірювання та управління. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=50703>.

## **РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПІДПРИЄМСТВА**

**О. В. Дудченко, ст. гр. МЕ-13**

**Т. А. Мельник, доц., канд. екон. наук**

*Кіровоградський національний технічний університет*

В умовах кризи, що характеризується нестабільністю зовнішніх економічних факторів, одним з першочергових завдань керівництва стає формування та оцінювання поточних перспективних можливостей підприємства, тобто його потенціалу; збалансування можливостей підприємства з потенціалом зовнішнього середовища для досягнення стратегічних цілей та з метою виживання в умовах конкуренції сьогодні та в перспективі.

Основу категорії «ресурсний потенціал підприємства» становить загальна категорія «ресурси», що означає «запас», «джерело»<sup>2</sup>. До ресурсів зараховуються запаси та джерела сировини, матеріалів, майно та грошові кошти, праця.

Ресурси – це сукупність матеріальних і нематеріальних елементів, які прямо чи опосередковано беруть участь у виробничому процесі.

Термін «потенціал» – це можливість, здатність, сила, що існує в прихованій формі і може виявлятися за певних умов, також сукупність ресурсів і можливостей, які можуть бути використані підприємством для досягнення певних цілей.

Ресурс може бути використаним, а може залишитись у запасі. Потенціал – це теж сукупність засобів та можливостей, але не тільки наявних, а ще і прихованих.

Ресурсний потенціал підприємства – це сукупність ресурсів, що є в розпорядженні підприємства, а також спроможність працівників і менеджерів використовувати ресурси з метою виробництва товарів (послуг) та отримання максимального прибутку.

Ресурсний потенціал з точки зору підприємства як суб'єкта господарювання є важливим чинником, який впливає на ефективність фінансово-господарської діяльності, підвищення конкурентоспроможності підприємства.

Ресурсний потенціал підприємства можна охарактеризувати чотирма основними критеріями:

- реальними можливостями підприємства в тій чи іншій сфері діяльності (включаючи й нереалізовані можливості);
- обсягом ресурсів як залучених, так і тільки підготовлених до використання у виробництві;
- здатністю кадрів (менеджерів) використовувати ресурси, уміння розпоряджатися ресурсами підприємства;
- формою підприємництва та відповідною організаційною структурою підприємства.

Потенціал підприємства – поняття багатогранне, наявність якого визначається як зовнішнім, так і внутрішнім середовищем. В загальному розумінні, «потенціал підприємства» – це сукупність засобів і можливостей підприємств у реалізації своєї місії в даних умовах господарювання.

Ресурсний потенціал підприємства – це сукупність взаємопов'язаних ресурсів, які використовуються для виробництва продукції, а також спроможність працівників використовувати їх з метою виробництва та реалізації продукції для отримання максимального прибутку. Він є багатокомпонентним. Як правило, величина цього потенціалу визначається обсягом окремих видів ресурсів (земельних, матеріальних, трудових, нематеріальних та фінансових), які перебувають у розпорядженні підприємства.

Ресурсний потенціал – це можливості підприємства щодо використання наявних ресурсів, які не лише використовуються, але є у зовнішньому середовищі, а також тих, які можуть з'явитись у майбутньому для максимального задоволення потреб споживачів та отримання прибутку.

Елементами ресурсного потенціалу підприємства є такі види ресурсів:

1. Трудові ресурси (трудовий потенціал) підприємства характеризують такі поняття, як кадри, робоча сила, трудові ресурси, людські ресурси, персонал. Вони взаємозалежні, використовуються як синоніми і необхідні для виділення специфічних особливостей трудового потенціалу колективу. Трудові ресурси, як правило, характеризують потенційну робочу силу підприємства як частину трудових ресурсів країни.

2. Фінансові ресурси – це кошти, які формуються в разі утворення підприємства і поповнюються в результаті господарської діяльності за рахунок продажу продукції, виконання робіт і надання послуг, а також шляхом залучення зовнішніх джерел фінансування.

Усі джерела коштів, які використовуються для формування фінансових ресурсів, можна поділити на дві групи: власні й позикові.

Власні кошти формуються в момент створення підприємства, а також у процесі його діяльності і включають у себе:

- статутний капітал, утворений за рахунок установчих чи пайових внесків, випуску і розміщення акцій, бюджетного фінансування;
- додатковий капітал, утворений як перевищення надходження внесків чи сум коштів, отриманих від продажу акцій, а також у разі здійснення переоцінки матеріального майна підприємства за справедливою вартістю;
- нерозподілений прибуток підприємства, який може бути використаний для фінансування господарської діяльності;
- інші виробничі фонди, які утворюються за рахунок прибутку;
- амортизаційні відрахування на відтворення основних засобів і нематеріальних активів.

Позикові кошти формуються в процесі діяльності підприємства і включають у себе:

- банківські довгострокові і короткострокові кредити;
- облігаційні і необлігаційні позики;
- товарні чи комерційні кредити та ін.

Позикові кошти залучаються у зв'язку з тим, що в підприємства періодично виникає потреба в додаткових коштах, які неможливо задовольнити за рахунок власних коштів. Залучення позикових коштів здійснюється на принципах платності, терміновості, зворотності, цільового використання і матеріального забезпечення.

3. Матеріальні ресурси складаються з основних фондів і оборотних активів підприємства.

Основні фонди – це засоби праці, які мають вартість і функціонують у виробництві тривалий час у своїй незмінній споживчій формі, а їхня вартість переноситься через конкретну працю на вартість виготовлюваної продукції частинами в міру спрацьовування. Основні фонди підприємства поділяються на активні і пасивні. Активна частина основних виробничих засобів впливає на предмет праці, переміщення його у виробничому процесі і здійснення контролю над ходом виробництва; пасивна частина – на створення умов для безперебійного функціонування активної частини засобів.

Оборотні активи – це частина майна підприємства, яка включає в себе матеріальні і грошові засоби, що одноразово беруть участь у виробничому процесі і повністю переносять свою вартість на готову продукцію (роботи, послуги). Вони забезпечують безперервність і всіх процесів, які відбуваються на підприємствах: постачання, виробництво, збут, фінансування.

4. Нематеріальні ресурси – це частина потенціалу підприємства, яка дає економічну вигоду протягом тривалого періоду та має нематеріальну основу отримання доходів, до яких належать об'єкти промислової та інтелектуальної власності а також інші ресурси нематеріального походження.

До інших видів нематеріальних ресурсів зараховуються:



– ноу-хау – технологія виробництва, науково-технічні, комерційні, організаційні та управлінські знання, необхідні для функціонування виробництва;

– раціоналізаторські пропозиції – технічне рішення, що є новим та корисним для підприємства, та передбачає зміни конструкції виробів, технології виробництва та техніки або зміни складу матеріалу;

– найменування місця походження товару. Відображає назву країни (або місцевості) для визначення специфічних якостей товару, які пояснюються природними умовами, людським фактором, національними особливостями, характерними для даного регіону;

– гудвіл – визначає імідж підприємства.

5. Інформаційні ресурси – це знання та інформація, які виникають в практичній діяльності підприємства, а також в компонентах зовнішнього оточення, що з ним пов'язані. Практика розвитку інформаційних технологій, процеси глобалізації систем управління, в тому числі й матеріальними ресурсами призводять до необхідності створення нових систем управління, таких як ERP, інтегрованої системи на базі інформаційних технологій, яка використовується для управління внутрішніми і зовнішніми ресурсами підприємства (фінансовими, матеріально-технічними, трудовими, активами підприємства). Отже, інформаційні ресурси розглядаються з точки зору інформаційного забезпечення системи управління, поєднуючи в собі, таким чином, всі інші види ресурсів.

Отже, ресурсний потенціал підприємства виступає в ролі ресурсного забезпечення самого підприємства, стає комплексним процесом мобілізації, нагромадження, розподілу ресурсів, а також здійснення планування, контролю, моніторингу та інших процедур, спрямованих на ефективне та раціональне використання ресурсів і зниження ризиків у діяльності підприємства.

Ресурсний потенціал підприємства слід розглядати, з одного боку, як специфічну економічну категорію, що є наслідком взаємодії всіх ресурсів підприємства, не лише наявних, а й прихованих, а з іншого – як економічну основу підприємства, що характеризується системою показників, які відображають не тільки наявні ресурси, а й їхні резерви, які можуть бути використані за визначених умов.

### **Список літератури**

1. С.Б. Алексєєв Визначення поняття: ресурсний потенціал підприємства / С.Б. Алексєєв, Є.І. Жебокритський [Електронний ресурс]: – Режим доступу: [file:///C:/Users/adminchik/Desktop/drep\\_2014\\_2\\_11.pdf](file:///C:/Users/adminchik/Desktop/drep_2014_2_11.pdf)
2. А.Д. Пілько Моделювання процесів управління ресурсним потенціалом підприємства / А.Д. Пілько, О.П. Малиміна [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <http://www.pu.if.ua/depart/Finances/resource/file/pdf>
3. Економіка підприємства : підручник / М. Г. Грещак [та ін.] ; заг. та наук. ред. Г. О. Швиданенко ; Державний вищий навчальний заклад "Київський національний економічний ун-т ім. Вадима Гетьмана". – Вид. 4-те, перероб. і доп. – К. : КНЕУ, 2009. – 816 с.
4. Іванілов О. С. Економіка підприємства: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / О. С. Іванілов – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 728 с.
5. Економіка підприємства [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / О. О. Гетьман, В. М. Шаповал. – 2-ге вид. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 488 с. – Бібліогр.: с. 483–484.
6. Касьянова Н. В. Потенціал підприємства: формування та використання. 2-ге вид. перероб. та доп. [текст] : підручник / Н. В. Касьянова, Д. В. Солоха, В. В. Морєва, О. В. Белякова, О. Б. Балакай. – К. : "Центр учбової літератури". – 2013. – 248 с.

## СУЧАСНІ ТЕОРІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

А. А. Залізький, ст. гр. МЕ-13

Т. А. Мельник, доц., канд. екон. наук

Кіровоградський національний технічний університет

Розвиток підприємства завжди посідав важливе місце в числі ключових об'єктів управління. Починаючи безпосередньо з моменту створення підприємства, основною вимогою життєздатності прийнятої бізнес-моделі справедливо вважаються орієнтири його розвитку, які закріплюються в стратегічних або тактичних планах. Сучасний етап розвитку економічної наукової думки характеризується переосмисленням традиційних підходів і методик управління соціально-економічними системами різних рівнів. Якщо в минулому вимірювання досягнень підприємств здійснювалося за допомогою таких методів управління розвитком господарюючих суб'єктів, які базувалися на управлінні фінансовими показниками діяльності, то теперішні реалії сучасного ведення бізнесу вимагають переосмислення основних чинників економічного розвитку. Сьогодні існують чимало проблем теоретичного та прикладного характеру, що заважають ефективному й якісному розвитку підприємств.

Генезис теорій розвитку підприємства починається з наступних систем наукових поглядів на його природу: «теорія спрямованого розвитку підприємств», «теорія циклічного розвитку підприємств», «концепція життєвого циклу підприємств».

Відповідно до теорії «спрямованого розвитку підприємств», розвиток підприємств трактується як сукупність переходів від одного стану внутрішньої рівноваги до іншого аналогічного стану, сформованого потоковими обставинами і факторами.

Основи теорії «циклічного розвитку» закладено в роботах Н. Д. Кондрат'єва та інших вітчизняних і зарубіжних науковців. Підґрунтям цієї теорії стали емпіричні свідчення щодо періодичного виникнення економічних криз у розвитку соціально-економічних систем різних рівнів. Таким чином, можна зробити висновок, що підприємства розвиваються циклічно від однієї фази до іншої, а критерієм виміру фази розвитку було обрано економічну ефективність, яка періодично виявляє тенденцію до зростання та зниження під впливом внутрішніх і зовнішніх чинників.

Концепція «життєвого циклу підприємства» детально розглянута в праці В. С. Пономаренко, який виділив особливості підприємства на різних стадіях його розвитку. Відповідно до позиції В. С. Пономаренка, розвиток підприємства можна трактувати як життєвий цикл, який характеризується низкою часових етапів і має такі стадії:

- народження;
- дитинство;
- батьківство;
- рання зрілість;
- старіння;
- оновлення.

Дещо інший погляд на стадії життєвого циклу наведено в працях І. Богатирьова. Згідно з його думкою, в концепції «життєвого циклу» розвиток підприємства аналізується за критеріями витрат та отриманих результатів від моменту створення соціально-економічної системи до моменту її ліквідації як організаційно самостійного утворення. Теоретичною основою цієї теорії є закон спадаючої віддачі економічних ресурсів і характер розвитку ринків. Слід відзначити, що проаналізовані теорії розвитку підприємства не суперечать одна одній, а відображають еволюцію розуміння процесів змін.

У числі сучасних теорій оригінальний погляд на розвиток був викладений В. А. Гаврилюком та Т. В. Матренко у спільній праці «Ступені розвитку». Розглядаючи

розвиток із філософської точки зору, автори вважають, що він проходить через 5 основних ступенів: невизначеного, визначеного, наявного, реального та дійсного буття, яке відповідно відображають:

1. Становлення нового як такого;
2. Новий тсан, що виник на основі трансформації старого;
3. Відособлене буття нового, але на основі старого;
4. Його існування на власній основі, але в умовах, що дісталися від старого;
5. Функціонування нового як самодостатньої, яка розвивається сама по собі

субстанції.

Досить цікавою та оригінальною можна вважати модель розвитку Айзедіса, в основі якої лежить уподібнення підприємства живому організму. Як показує модель, до розквіту доживають далеко не всі підприємства, за розквітом неминуче слідує бюрократизація бізнесу, а потім смерть. Модель Айзедіса визначає низку небезпек, які чекають підприємство на шляху свого розвитку, але не дає відповіді на питання, до якого організаційного стану підприємство повинне прагнути, щоб по довше затриматися у фазі розквіту?

Інший зарубіжний вчений Л. Грейнер пропонує розглядати розвиток через проходження підприємством критичних точок. Він виділяє 5 стадій організаційного розвитку (заснованих, відповідно, на творчості, керівництві, делегування, координації та співпраці), відокремлених одна від одної моментами організаційних криз. Шлях від однієї стадії розвитку до наступної компанія проходить, долаючи відповідну кризу даного перехідного періоду. Недоліками даної теорії є те, що вона, по суті, виражає те, що всі зміни в організації є запрограмованими. З 70-х років, коли була створена теорія, багато підприємств дійсно пройшли стадії, аналогічні вказаним у моделі Л. Грейнера. Не дивлячись на це, некоректно стверджувати, що будь-яке сучасне підприємство обов'язково пройде вказаний шлях.

Сучасними російськими науковцями Ю. Д. Міросенко та А. К. Терехановим була розроблена інша модель організаційного розвитку, що спирається на досвід проектної роботи в компаніях різного масштабу, проведенні досліджень внутрішніх і зовнішніх передумов організаційного розвитку, а також на аналізі шляхів подолання кризових точок. На відміну від концепції Л. Грейнера, дана модель відображає залежність рівня розвитку компанії від витрат та її організаційний розвиток. Такий підхід відкриває можливості керівництву практично оцінювати закономірності кризових явищ, з якими вони можуть зіткнутися, виробити кроки їх подолання шляхом організації регулярного управління бізнесом, а також ухвалювати грамотні рішення з реструктуризації діяльності.

Звичайно, підвищений інтерес до процесу змін широкого кола вітчизняних і зарубіжних науковців зумовив виділення та розгляд ними значної кількості видових проявів розвитку підприємства. Вагомим внеском у теорію розвитку підприємств можна вважати дослідження І. О. Богатирьова, який виділяє 13 класифікаційних ознак розвитку:

1. за масштабом змін у соціально-економічній системі підприємства,
2. за якістю змін у соціально-економічній системі підприємства,
3. залежно від об'єкту змін у соціально-економічній системі підприємства,
4. залежно від характеру змін,
5. залежно від типу тренду,
6. залежно від динаміки змін у соціально-економічній системі підприємства,
7. за природою ключового критерію,
8. залежно від рівня невизначеності процесів,
9. залежно від основи змін у соціально-економічній системі підприємства,
10. залежно від можливості управління змінами,
11. залежно від корпоративної стратегії,
12. залежно від складності змін у соціально-економічній системі підприємства,
13. залежно від мети змін.

Хоча здійснена автором класифікація є досить повною та комплексною, але, на наш погляд, вона теж виключає з розгляду деякі вагомні аспекти діяльності підприємства. Так,

певні рішення, що стосуються змін у діяльності підприємств, можуть мати конструктивний характер або деструктивний. Конструктивізм розвитку полягатиме у його використанні формалізованих методів та засобів, які становлять основу планування достовірного поступального розвитку. Деструктивний розвиток матиме місце у випадку наявності руйнівних тенденцій і може призвести або до революційного розвитку підприємства, або до його регресу та занепаду.

Інноваційний розвиток відбувається в першу чергу за рахунок розробки нових технічних продуктів, що можуть дозволити збільшити ефективність діяльності. Адаптаційний розвиток є своєрідним пристосуванням до умов зовнішнього середовища: коли з'являються нові інноваційні розробки, підприємству слід їх втілити для скорочення конкурентного розриву.

Розвиток залежно від рівня планування може бути у вигляді поступового та стимульованого. Поступовий розвиток передбачає у своєму здійсненні низку ретельно обміркованих дій, і займе досить тривалий час. Але за умов швидкозмінного зовнішнього оточення та великої кількості інноваційних розробок, для багатьох підприємств характерний стимульований розвиток, що буде давати приріст ефективності діяльності головним чином за рахунок нових видів діяльності. Сучасні підприємства, провівши аналіз своєї господарської діяльності, можуть виявити резерви росту свого підприємства. Але не обов'язково, щоб ці резерви одразу були використані. Тому вважаємо за потрібне виділити перспективний (знайдені резерви росту ще не реалізовані) та реальний (використання в роботі підприємства знайдених можливостей) види розвитку.

Виявлені та втілені у роботу підприємства резерви зростання не завжди будуть давати результати, тому слід виділити такі види розвитку, як реалізований та нестійкий. Для розвитку підприємству не завжди достатньо наявності власних ресурсів, тому розвиток може відбуватися як за рахунок власних (ізоляційний), так і запозичених (відкритий).

Таким чином, вивчення різних теорій розвитку підприємства дозволило встановити, що кожна з них формує власне бачення щодо сутності та спрямованості розвитку підприємства. Кожна розглянута модель характерна для того часу, коли вона була створена. Головна причина еволюції теорій – зміна зовнішнього оточення підприємства. Умови ведення бізнесу змінювались, тому й еволюціонували і теорії розвитку підприємства. Історично перші концепції описують процес розвитку в цілому на підприємстві та надають уявлення про розвиток як явище (його характеристики, особливості). Дані теорії не суперечать одна одній, а лише показують, як змінювалась думка про цей процес. Сучасне ж викладання теорії «життєвого циклу» дещо інше, воно розширюється завдяки більш детальній характеристиці підприємства на кожній стадії розвитку.

### Список літератури

1. Мельник Л. Г. Экономика развития: учебное пособие / Л. Г. Мельник. – Сумы : Университетская книга, 2000. – 450 с.
2. Нуреев, Р. Теория развития: неокласические модели становления рыночной экономики / Р. Нуреев // Вопр. Экономики. – 2000. № 5. – С.145–159.
3. Путятин, Ю. Стратегия развития предприятия / Ю. Путятин, А. Пушкар, А. Трилед // Бизнес-Информ. – 1998. – №23–24. – С.109–113.
4. Гринченко, С. Н. Феномен оптимизации, адаптации и эволюции / С. Н. Гринченко // НТИ Сер.1, Орг. и методика информ. работы. – 1999. – № 6. – С.20–30.
5. Губанов, С. Цикличность – форма кризисности / С. Губанов // Экономист. – 1998. – №1. – С.63–75.

## **ЕВОЛЮЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ПРАЦІВНИКІВ В УКРАЇНІ**

**Кучма Я. І., ст.гр.МЕ-13<sup>17</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

До ключових чинників сталого економічного розвитку, а тим більше макроекономічних зрушень, яких потребують країни під час суспільно-економічних трансформацій, належить ефективне державне регулювання економіки, яким потрібно називати цілеспрямований вплив, що здійснює держава у сфері управління економікою з метою надання економічним процесам певної спрямованості відповідно до цілей, завдань та інтересів країни.

В умовах соціально-економічної трансформації суспільства та переходу до постіндустріального типу виробництва зростає роль здобуття вищої освіти. Вона являє собою ступінь освіти, який „здобувається в результаті послідовного, системного та цілеспрямованого процесу засвоєння змісту навчання у вищих навчальних закладах за освітньо-професійними програмами, які ґрунтуються на базовій та повній загальній середній освіті і завершується присвоєнням певного освітньо-кваліфікаційного рівня за підсумками державної атестації” [3, с. 67].

Інноваційний розвиток освіти, особливо вищої, здійснює визначальний і суттєвий вплив на ринок освітніх послуг. Всі ці зміни відбуваються навколо нової ролі знань, як одного з двигунів економічного розвитку, і зумовлюють появу нових постачальників послуг вищої освіти в умовах „освіти без кордонів” (як наслідок інституційних інновацій), зміну методів надання послуг (як результат технологічних інновацій) і схем організації навчання (як наслідок педагогічних інновацій). Також ринок освітніх послуг розвивається і в напрямку як зростання кількості споживачів послуг (за рахунок осіб, які прагнуть отримати другу і третю вищу освіту, підвищити кваліфікацію, саморозвиватися тощо) за рахунок спрощення доступу до освіти (в результаті запровадження економічних та фінансово-кредитних інновацій).

Головною особливістю професійної освіти та підготовки кадрів в постіндустріальному суспільстві є значне зменшення життєвого циклу професійних знань. Це обумовлює необхідність у країнах, які хочуть конкурувати на світових ринках та бути здатними відстоювати свої інтереси на власних ринках в умовах тотальної експансії процесу глобалізації, формувати національні системи безперервної професійної освіти та підготовки кадрів.

Сучасна філософія освіти і стратегія реформування освітньої сфери вимагають принципово нових наукових досліджень, обґрунтованого і послідовного запровадження нових науково-педагогічних технологій, раціональних і ефективних підходів до організації наукової та інноваційної діяльності в вищій освіті, зокрема:

- завершення розроблення та прийняття Верховною Радою України Закону України «Про вищу освіту (нова редакція)» та Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій»;

- централізацію управління вищою освітою, реформування та оптимізацію мережі вищих навчальних закладів, приведення її у відповідність з потребами розвитку національної економіки та запитами ринку праці;

- створення дослідницьких університетів, розширення автономії ВНЗ;

- перегляд та затвердження переліку професій;

<sup>17</sup> Науковий керівник – О.В. Горпинченко, асистент Кіровоградського національного технічного університету  
217

– розроблення стандартів вищої освіти, зорієнтованих на компетентнісний підхід в освіті, узгоджених з новою структурою освітньо–кваліфікаційних (освітньо – наукового) рівнів вищої освіти та з Національною рамкою кваліфікацій.

Головною особливістю професійної освіти та підготовки кадрів в постіндустріальному суспільстві є значне зменшення життєвого циклу професійних знань. Це обумовлює необхідність у країнах, які хочуть конкурувати на світових ринках та бути здатними відстоювати свої інтереси на власних ринках в умовах тотальної експансії процесу глобалізації, формувати національні системи безперервної професійної освіти та підготовки кадрів.

Таким чином, законодавче регулювання індустріального періоду зводилося до встановлення періодичності підвищення кваліфікації, в постіндустріальний період, з розвитком ринкових відносин регулювання професійного розвитку працівників потребує розширення правового поля, зокрема, введення в дію Закону «Про національну систему кваліфікацій» на основі прийнятої Національної рамки кваліфікації, Національного класифікатора України (Класифікатор професій), удосконалення освітніх стандартів, законів, що стосуються рівня життя, зайнятості, закони, що регулюють дистанційне навчання, e-learning.

### Список літератури

1. Закон України «Про професійний розвиток працівників» Редакція від 01.01.2013, підстава 5067–17 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/4312-17>
2. Л.В.Перевалова. – Роль і значення гуманітарної освіти у підготовці фахівців нового покоління [http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/12261/1/Elita\\_2010\\_27\\_2\\_Perevalova\\_Rol.pdf](http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/12261/1/Elita_2010_27_2_Perevalova_Rol.pdf)
3. О.М. Левченко Професіональний потенціал: регуляторні механізми інноваційного розвитку. Монографія. – Кіровоград: КОД, 2009. – 375 с.
4. Yatsun O.V. Modern Approaches to Organization of Personnel Professional Development at Enterprise. – Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету: Економічні науки, вип. 24. – Кіровоград: КНТУ, 2013. – С. 194–201.

УДК 331.103

## **ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ НОРМУВАННЯ ПРАЦІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ**

**О. І. Виризуб, ст. гр. МЕ-12<sup>18</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

В сучасних умов господарювання велика увага приділяється нормуванню праці, як управлінського персоналу так і самих робітників. Нормування праці є невід’ємною складовою ефективної роботи персоналу на підприємстві. В наш час більшість підприємств нехтують системою нормування праці на підприємстві. серед сучасних проблем організації нормування праці на підприємствах можна відзначити зниження рівня нормування праці, ліквідацію нормативно–дослідних підрозділів з праці, скорочення чисельності спеціалістів з нормування праці, оцінювання та аналізування планового та нормативного часу.

Удосконалення діючої системи нормування праці має забезпечити виконання виробничої програми підприємства з мінімальними витратами, зниження нераціональних витрат часу, ефективне використання матеріальних ресурсів, зростання продуктивності праці.

<sup>18</sup> Науковий керівник – О.В. Горпинченко, асистент Кіровоградського національного технічного університету

З наукової точки зору нормування праці – це внутрішня складова системи організації виробництва та оплати праці, воно здійснюється на основі положень централізованого й локального законодавства за для точного визначення міри праці працівника й, відповідно, установлення науково обґрунтованого, оптимального й справедливого (з точки зору не лише правових, а й наявних технологічних та соціально-економічних чинників) розміру винагороди за працю. Нормування праці – це вид діяльності в управлінні підприємством, спрямований на встановлення оптимальних співвідношень між витратами та результатами праці, а також між чисельністю працівників різних груп та кількістю одиниць обладнання і пов'язаний з контролем за інтенсивністю, безпекою, якістю та умовами праці.

Нормування праці на підприємствах виконує важливі функції, оскільки є основою організації заробітної плати, тому що норми затрат робочого часу одночасно стають і мірою винагороди за працю, маючи тісний зв'язок з тарифною системою. Установлення норм праці має на меті гарантувати відповідну продуктивність праці, а працівнику визначений рівень заробітної плати.

Норми праці складають основу системи планування діяльності підприємства і його структурних підрозділів, організації оплати праці персоналу, обліку витрат на продукцію, встановлення завдань управління продуктивністю праці, визначенні потреби в кадрах, управління системою соціально-трудових відносин.

Правове регулювання напруженості трудової діяльності – проблема одночасно і виробнича, і соціальна, бо нормування і напруженість праці – це категорії взаємопов'язані та завжди важливі як для роботодавця, так і працівників. Згідно з ч. 1 ст. 85 КЗпП норми праці – норми виробітку, часу, обслуговування, чисельності – встановлюються для працівників відповідно до досягнутого рівня техніки, технології, організації виробництва і праці. Напруження – це зосередження сил при здійсненні чого-небудь.

Стимулювання напруженості трудової діяльності має ґрунтуватися на більш-менш чітко визначених критеріях. Для працівників такими критеріями є продуктивність праці, тобто виконання завдань, які значно перевищують звичайні обсяги роботи [1].

На сьогоднішній день найраціональнішими методами нормування праці є досвідно-статистичний, аналітичний та мікроелементний. В практиці господарювання сучасних підприємств найбільш поширеним виступає аналітично-розрахунковий метод, оскільки його застосування менш трудомістке, дає можливість розрахувати норми ще до початку трудового процесу і сприяє рівнонапруженості норм.

Закладені в нормування праці можливості суттєво впливати на вирішення різноманітних соціально-економічних питань у повному обсязі проявляються лише тоді, якщо на підприємстві діють прогресивні науково обґрунтовані норми і нормативи, що враховують організаційно-технічні, економічні, психо-фізіологічні й соціальні чинники. Встановленню норм, які максимально забезпечують використання резервів і сприяють підвищенню продуктивності праці, найкраще відповідає аналітичний метод. Він передбачає попереднє вивчення трудового процесу, існуючої на робочому місці організації праці, ефективності використання оргтехніки та робочого часу. При цьому розчленуванню роботи на її технологічні й трудові складові передують ретельний аналіз, на основі якого проектується раціональні прийоми й методи виконання функцій, робіт, процедур і елементарних операцій та розраховуються необхідні витрати робочого часу. Аналітично-розрахунковий метод на практиці найпоширеніший, оскільки його застосування менш трудомістке, дає можливість розрахувати норми ще до початку трудового процесу і сприяє рівнонапруженості норм.

Досвідно-статистичний (сумарний) метод передбачає встановлення норм в цілому на всю роботу без по елементного аналізу операцій і проектування раціональної організації праці. При досвідному методі норми визначаються на основі особистого досвіду нормувальника, а при статистичному – на основі статистичних даних про фактичні затрати часу на виконання аналогічної роботи в минулому. Досвідно-статистичні методи не можна вважати обґрунтованими, оскільки норми розробляються без необхідного аналізу фактичних

умов праці. Такі норми є тимчасовими і не забезпечують ефективне використання виробничих ресурсів, повинні замінитися нормами, встановленими аналітичними методами.

Ефективність здійснення виробничих процесів, визначення методів нормування праці, використання засобів праці, витрати на виготовлення продукції та її якість значною мірою залежать від вибору тієї або іншої форми організації праці: суміщення професій (функцій), багатOVERSTATного обслуговування, колективної (бригадної) праці.

Вивчення методів нормування праці управлінського персоналу показало, що неможливо підібрати єдиний метод нормування праці відразу для всіх категорій управлінців, адже за кожною категорією закріплені індивідуальні функції і завдання, які відрізняються одне від одного. Крім того рівень необхідних витрат праці цих категорій робітників обумовлений такою великою кількістю чинників, що єдиного, універсального методу не існує. Отже, щоб встановити науковообґрунтовані норми праці, необхідно застосувати методи нормування залежно від функцій, виконуваних окремими категоріями управлінців, розмежовувати роботи різних категорій управлінського персоналу за ступенем їх регламентації, одночасно використовувати диференційовані і укрупнені методи нормування.

Однією з важливих умов покращення стану нормування праці на промислових підприємствах є застосування систематичного перегляду діючих норм і нормативів з праці, а також можливе залучення недержавних консультативних центрів з метою надання методичної і практичної допомоги з питань організації нормування праці, її оплати тощо. Широке впровадження автоматизації виробництва, використання електронно-обчислювальної техніки у всіх галузях господарської діяльності підприємств істотно впливають на їхні організаційні і виробничі структури, розподіл трудових ресурсів. Цей процес торкнувся і нормування праці як напряду її організації. Удосконалення нормування праці безпосередньо пов'язане із застосуванням автоматизованих систем, оскільки розрахунки норм трудових затрат є дуже трудомісткими. Однією з форм використання ПК стало створення автоматизованого робочого місця нормувальника.

Подальше вдосконалення нормування праці на рівні підприємства передбачає підвищення не тільки технічної, а й економічної та фізіологічної обґрунтованості норм; комп'ютеризацію проектування технологічної та організаційної документації, а також норм затрат часу; підвищення кваліфікаційного рівня нормувальників [2].

Система нормування праці повинна розроблятися на основі певних принципів. Найважливішими з них є:

- принцип ефективності – полягає в необхідності встановлення норм праці, при яких виробничі результати досягаються з мінімальними сумарними витратами трудових, матеріальних, енергетичних і інформаційних ресурсів;

- принцип комплексності – виражає необхідність обліку взаємозв'язку технічних, економічних, психологічних, соціальних і правових чинників, що впливають на норми праці;

- принцип системності – означає, що норми праці повинні відповідати кінцевим результатам виробництва і враховувати залежності між витратами ресурсів на усіх етапах виробничого процесу;

- принцип об'єктивності – припускає створення для усіх співробітників підприємства рівних можливостей для виконання норм; зокрема, це означає необхідність нормування праці з урахуванням групової диференціації співробітників по статі і віку, що особливо важливо при нормуванні праці учнів, молодих співробітників і осіб передпенсійного віку;

- принцип конкретності – полягає в тому, що норми праці повинні відповідати параметрам продукції, що виготовляється, предметів і засобів праці, його умовам, типу виробництва і іншим об'єктивним характеристикам, що впливають на цій точності розрахунків на величину необхідних витрат праці і інших ресурсів;

- принцип динамічності – виходить з принципу конкретності і виражає об'єктивну необхідність зміни норм праці при істотному для цієї точності розрахунків зміні виробничих умов;



- принцип легітимності – виражає необхідність суворого дотримання законів і інших правових актів при нормуванні праці;
- принцип позитивного відношення працівників до підприємства – означає необхідність створення такої системи нормування праці, при якій забезпечується загальне позитивне відношення працюючих до виконуваних функцій, соціального середовища і підприємства в цілому.

Ці принципи в сукупності визначають початкові положення організації нормування праці на підприємстві. Вдосконалення нормування праці забезпечує також підвищення ефективності виробничих і трудових процесів. Нормування праці сприяє раціональному розставлянню працівників підприємства і правильному використанню ними робочого часу, робить вплив на поліпшення організації праці і виробництва. Розроблені норми використовуються при складанні планів підприємства і його підрозділів, вирішенні питань розділення і кооперації праці, визначенні необхідної кількості устаткування і чисельності працюючих. Обґрунтованість норм значною мірою сприяє правильному визначенню розміру заробітної плати, матеріальної зацікавленості працівників, здійсненню принципу оплати праці по його кількості і якості.

### Список літератури

1. Удосконалення методів нормування праці на сучасному підприємстві / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.rusnauka.com/38\\_NIEK\\_2014/Economics/5\\_181631.doc.htm](http://www.rusnauka.com/38_NIEK_2014/Economics/5_181631.doc.htm)
2. Методи нормування праці / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://poglyad.com/students/item-40688>
3. Нормування праці на підприємстві / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://uran.donetsk.ua/~masters/2012/iem/yushkova/diss/indexu.htm>

УДК 332.1

## **ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

**Д. С. Дорош, ст. гр. ЕМ-15<sup>19</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Раціональне природокористування передбачає господарювання таким чином, щоб забезпечити самовідтворення відновних природних ресурсів, тому їх використання має бути науково обґрунтованим і відповідним чином узгодженим з відповідними службами, які здійснюють моніторинг за їх використанням.

Використання невідновних природних ресурсів має обмежуватися і базуватися на самообмежувальному мінімумі, з одного боку, а з іншого – необхідно бережливо і раціонально використовувати вже видобуті корисні копалини, дбайливо і довгостроково споживати виготовлені з них продукти та предмети вжитку, своєчасно їх відновлювати. Відходи предметів, які повністю вийшли з ужитку, необхідно збирати й переробляти у вигляді вторинних матеріальних ресурсів.

З метою забезпечення оптимального використання природних ресурсів в Україні необхідно здійснювати реструктуризацію економіки, спрямувавши її в бік зменшення використання матеріальних і енергетичних ресурсів та самозабезпечення. Водночас потрібно використовувати сучасні найбільш ефективні безвідходні і маловідходні технології в усіх галузях народного господарства. У сучасних умовах господарювання все більшого значення набуває екологізація використання природно-ресурсного потенціалу. Екологізація

<sup>19</sup> Науковий керівник – А.О. Доренська, асистент Кіровоградського національного технічного університету

виробничої діяльності і раціональне використання природних ресурсів мають стати пріоритетними напрямками державної політики у здійсненні соціально-економічних реформ, необхідною умовою та підґрунтям формування національної економічної доктрини.

Концепція раціонального природокористування і національної екологічної доктрини як підґрунтя розвитку екологічного менеджменту має базуватися на таких принципах:

- пріоритетність ідеї сталого розвитку в контексті поєднання економічної і екологічної безпеки країни та її регіонів;
- системність і комплексність у здійсненні стратегії розвитку системи екологічного менеджменту як якісно нової ідеології управління;
- послідовність та цілеспрямованість у процесі розробки зваженої стратегії розвитку системи екологічного менеджменту і при впровадженні конкретного організаційно-економічного механізму на кожному етапі її становлення;
- наступність у розвитку екологічного менеджменту духовних екологічних цінностей, системи екологічного виховання й освіти, культурної спадщини.

Тільки таким чином Україна зможе інтегруватися в світовий економічний простір, забезпечити гідний рівень економічної та екологічної безпеки та добробуту її населення.

Варто сказати, що за останні роки в нашій державі сформовані достатньо міцні основи екологічного законодавства, здійснені структурні реформи у сфері охорони навколишнього середовища та використання природних ресурсів, закладений концептуальний базис нової екологічної політики та запропоновано конкретні механізми її діяльності.

З огляду на глобалізацію проблем раціонального природокористування необхідно спільними зусиллями всього світового співтовариства вирішувати питання подолання світової екологічної кризи, що невпинно зростає. З цією метою потрібно організувати ефективне і постійно діюче міжнародне співтовариство для вирішення всіх екологічних проблем взагалі та раціонального природокористування зокрема.

При наявності значної кількості екологічних проблем різного рівня складності та вкрай обмежених ресурсів, доступних для їх вирішення, до національних пріоритетів охорони навколишнього середовища і раціонального використання природних ресурсів зараховують:

- формування збалансованої системи природокористування і адекватної структури перебудови виробничого потенціалу вітчизняної економіки;
- екологізацію технологій в промисловості, енергетиці, будівництві, сільському господарстві, на транспорті;
- забезпечення біологічного та ландшафтного різноманіття, розвиток природно-заповідної справи.

Розробка політики в галузі охорони довкілля та раціонального й ощадного природокористування є невід'ємною від запровадження головних механізмів її реалізації – екологічних програм, що спрямовані на поліпшення якості повітря, води, на розвиток заповідної справи, на створення єдиної екологічної мережі запровадження і дотримання принципів збалансованого розвитку.

Нині суспільство має реальну можливість переломити негативні тенденції та здійснювати радикальне поглиблення ринкових реформ, зокрема через урахування екологічного чинника. Це передбачає реалізацію політики цілеспрямованого сприяння розвитку ефективних вітчизняних виробництв, становленню національного екокапіталу, активній підтримці створення в Україні сучасної конкурентоспроможної екологобезпечної економіки. Її формування вимагає насамперед активізації ролі держави у цьому напрямку із залученням усього арсеналу ринкових інструментів при одночасному активному здійсненні інституціональних перетворень, спрямованих на зростання ефективності й конкурентоспроможності вітчизняних підприємств<sup>6</sup>. Необхідним є встановлення ефективної системи контролю за діяльністю природних монополій, розробка механізмів адаптації міжнародних вимог щодо оздоровлення навколишнього природного середовища та втілення їх у національних природоохоронних стандартах.

## Список літератури

1. Заверуха, Н. М. [http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=SUM\\_PRINT&P21DBN=SUM&S21STN=1&S21REF=&S21FMT=fullw\\_print&C21COM=S&S21CNR=&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=Основи екології \[Текст\]: навчальний посібник / Н. М. Заверуха, В. В. Серебряков, Ю. А. Скиба. – К.: Каравела, 2006. – 368 с.](http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=SUM_PRINT&P21DBN=SUM&S21STN=1&S21REF=&S21FMT=fullw_print&C21COM=S&S21CNR=&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=Основи екології [Текст]: навчальний посібник / Н. М. Заверуха, В. В. Серебряков, Ю. А. Скиба. – К.: Каравела, 2006. – 368 с.)
2. Савченко О.Ф., Дацій О.І. Еколого–економічна безпека стану навколишнього середовища в Україні. / О.Ф.Савченко, О.І.Дацій // Економіка та держава. – 2014. – № 7. – С. 14–18.
3. Семенов В.Ф. Регіональна економіка / В.Ф. Семенов; [навчальний посібник] – К.: „МП Леся”, 2008. – 596с.
4. Цимбаленко Я.Ю. Екологізація соціально–економічної системи як основа сталого розвитку економіки. / Я.Ю.Цимбаленко // Економіка та держава. – 2015. – № 2. – С. 22–25.
5. Чернова Т.Л. Еколого–економічні принципи сталого розвитку національної економіки. / Т.Л. Чернова // Економіка та держава. – 2013. – № 5. – С. 63–66.

УДК 332

## **ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

**А. А. Волкова, ст. гр. ЕМ-15<sup>20</sup>**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Економічний розвиток країни – це динамічний процес, який має тенденцію постійного розвитку з метою найбільш повного задоволення потреб населення. Базою для задоволення цих потреб має бути ефективне використання сировинних природних ресурсів. Будь-яка система виробничої діяльності покликана забезпечити економну експлуатацію природних ресурсів та найбільш сприятливий режим їх відтворення при одночасному забезпеченні здоров'я людей. Такий підхід характеризує раціональне природокористування. Таким чином, під раціональним природокористуванням розуміють високоефективне господарювання, яке не призводить до різких порушень природно-ресурсного потенціалу або змін у навколишньому середовищі, які можуть завдати значної шкоди здоров'ю людей і навіть загрожувати їх існуванню. Теоретично – це гранична кількість природних ресурсів, яка може бути використана людством для задоволення своїх потреб. Природно-ресурсний потенціал визначається рівнем екологічної рівноваги біосфери та її великих складових, які є лімітами для такого існування і розвитку. Перехід за межі можливого використання природно-ресурсного потенціалу відповідає стану колапсу.

У біосфері впродовж тривалого часу існує відносна рівновага в екосистемах, що ґрунтується на колообігу речовин та енергії. З появою в біосфері людства і зі значним зростанням його потреб виникла необхідність у використанні зростаючої кількості природних ресурсів. Із постійним зростанням використання природно-ресурсного потенціалу зростають відходи виробництва. Ці відходи поділяють на дві групи: відходи виробництва та відходи споживання.

Відходи виробництва – це залишки сировини, матеріалів, напівфабрикатів, що утворюються під час виробництва і частково або повністю втратили свої початкові споживчі властивості. Відходи споживання – це продукція і вироби, що вже споживалися, або супутні їм вироби, що втратили свої споживчі якості. Виходячи із можливості утилізації, розрізняють утилізовані й неутілізовані відходи. Для перших існує технологія переробки, другі поки що необхідно захоронювати.

З метою зменшення значної кількості відходів, які щорічно накопичуються, особливо в гірничодобувній і переробній галузях народного господарства, та раціонального

<sup>20</sup> Науковий керівник – А.О. Доренська, асистент Кіровоградського національного технічного університету  
223

використання сировинно-ресурсного потенціалу слід впроваджувати у виробництво ресурсозберігаючі технології. До основних напрямів ресурсозбереження зараховують: застосування безвідходних та маловідходних сучасних технологій з одночасною комплексною переробкою сировини; комплексну переробку газодимових викидів у атмосферу та стічних вод з повторним використанням продуктів газо- і водоочищення; рекуперацію та утилізацію відходів виробництва; застосування замкнених водооборотних циклів; раціональне використання енергоресурсів та енергозбереження.

З метою зменшення кількості розсіюваних відходів, які забруднюють атмосферу, землю і воду, та більш ефективного використання первинних природних матеріальних ресурсів розробляються ефективні безвідходні та маловідходні технології. На промислових підприємствах споруджуються складніші і дорожчі очисні споруди для газо-димових викидів і стічних вод. Розробляються технології комплексної раціональної переробки сировини з мінімальним використанням енергетичних ресурсів та інших допоміжних матеріалів. Незважаючи на низку прийнятих заходів щодо оздоровлення навколишнього середовища, загальний обсяг шкідливих викидів в атмосферу зростає. Це пояснюється прогресуючим зростанням чисельності населення на планеті, а отже і його потреб. Як уже було сказано, найбільш ефективним шляхом вирішення проблеми зменшення кількості розсіюваних відходів (викидів у атмосферу) є використання безвідходних технологій. Це зумовлено ще й зростанням світових цін на сировину. Таким чином, для забезпечення раціонального природокористування потрібно використовувати екологічно чисті безвідходні та маловідходні технології.

Європейською економічною комісією дається таке визначення поняття "безвідходна технологія". Безвідходна технологія – це практичне застосування знань, методів і коштів для того, щоб забезпечити в межах людських потреб якнайраціональніше використання природних ресурсів і енергії та захист навколишнього середовища.

Під маловідходною технологією розуміють спосіб виробництва продукції, за якого частина сировини і матеріалів переходить у відходи, однак шкідливий вплив на навколишнє середовище не перевищує допустимих санітарних норм. У широкому розумінні поняття "безвідходна технологія" охоплює і сферу споживання. Ця технологія передбачає, щоб виготовлені вироби служили довго, легко могли бути відновлені (відремонтовані), а після закінчення терміну служби поверталися в антропогенний ресурсний цикл після відповідної переробки або знешкоджувалися та захоронялись як неутилізовані відходи.

У відповідності з закономірностями розвитку довкілля будь-яка природна система розвивається лише за рахунок використання матеріально-енергетичних та інформаційних можливостей навколишнього середовища. Абсолютно ізольований саморозвиток неможливий – це висновок із законів термодинаміки. Із цього закону випливає наслідок: абсолютно безвідходне виробництво неможливе. Тому поняття "безвідходна технологія" є умовним і наповнюється змістом залежно від розвитку техніки на певному історичному етапі.

Згідно з подальшим напрямом безвідходності технології відходи виробництва використовують як вторинні матеріальні ресурси, які після збирання і оброблення знову надходять у виробництво як вторинна матеріальна сировина. Сюди належать: залишки сировини і матеріалів, що утворюються у процесі виготовлення продукції; продукти фізико-хімічної переробки сировини; продукти, які отримують у результаті видобування й збагачення корисних копалин; продукти очищення газо-димових викидів і стічних вод; вироби й предмети, що вийшли з ужитку або морально застаріли; відпрацьована та побічна теплота, енергетичний потенціал якої можна використати в інших процесах.

### Список літератури

1. Гайдаш В. Д. Ріпак. Агротехніка вирощування / В. Д. Гайдаш. – Івано-Франківськ: Сіверсія ЛТД, 1998. – С. 87–107.
2. Бардин Я. Б. Ріпак: від сівби – до переробки / Я. Б. Бардин. – К.: Світ, 2000. – 108 с.

3. Інтенсивна технологія вирощування озимого ріпаку в Україні: навч. посіб. / [Г. І. Лазар, О. М. Лапа, А. В. Чехов та ін.]; за заг. ред. О. М. Лапи. – К., 2006. – 100 с.
4. Лихочвор В. В. Ріпак / В. В. Лихочвор, Р. Р. Проць // НВФ Українські технології. – Львів, 2005. – 88 с.
5. Озимий ріпак в степу України / [В. Я. Щербаков, С. Г. Неруцький, М. В. Боднар та ін.]. – Одеса: Інвац, 2009. – 184 с.

УДК 332.1

## **СТАН НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЯК ФАКТОР ГЛОБАЛЬНОГО ТА НАЦІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ**

**П. П. Гапонов, ст. гр. ЕП-15<sup>21</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

За сучасними науковими дослідженнями найважливішими проблемами, які вимагають термінового втручання, є: зміна клімату, зменшення озонного шару в стратосфері, втрати біорізноманіття, вирубування та невідновлене використання лісових ресурсів, опустелювання та деградація земель, погіршення якості прісної води, деградація морських систем та її ресурсів, стійкі органічні джерела забруднення.

Збільшення тиску з боку людини на біосферу, атмосферу, гідросферу, ґрунти, взагалі на верхні шари земної кори вже призвело до серйозної техногенної кризи, погіршення багатьох важливих показників якості життя та примусило усвідомити неможливість використання "дарів природи" так, як хотілося б, або так, як до цього вже звикли люди. Дуже важливим психологічним наслідком сучасних реалій у взаєминах людини та навколишнього середовища є посилене сприйняття взаємної відповідальності країн, підприємницьких структур, взагалі людей, що пов'язані з втручанням в навколишнє середовище.

Сьогодні забруднення атмосфери, відкритих водойм вже не є виключною справою обмежених груп людей, хоча б тому, що самий факт глобального руху повітряних та водних мас пов'язує інтереси людей у різних точках планети. Ці інтереси стосуються сфер охорони здоров'я, сільськогосподарського виробництва, рибальства, використання рекреаційних ресурсів і т. п. Це вимагає вирішувати питання залучення додаткових фінансових ресурсів та здійснювати організаційні заходи не тільки вночі держави, але й на міжнародному рівні.

Наявний стан навколишнього середовища примушує замислитися над практичними питаннями щодо зміни характеру ставлення людини до природи. Сам процес розвитку суспільства будь-якої країни повинен достеменно керуватись вимогами природного середовища, використовуючи ресурсний потенціал в межах допустимих лімітів.

Знехтування вимог щодо природовикористання, може призвести до небажаних наслідків, які, в процесі глобалізації економічного розвитку, негативно вплинуть на світову економіку. В першу чергу йдеться про: вичерпування родовищ корисних копалин; зміну кліматичних умов; антропогенні ускладнення та катастрофи.

Вичерпування родовищ корисних копалин створює ряд ускладнень і проблем, зокрема: необхідність пошуку нових родовищ корисних копалин та здійснення відповідних матеріальних витрат; потреби більш глибокого використання ресурсів на діючих родовищах та залучення до виробництва законсервованих покладів корисних копалин, що вимагатиме додаткових витрат; зменшення валютних надходжень в зв'язку з зниженням натуральних обсягів видобутку корисних копалин, які спрямовувалися на експорт; зростання цін на корисні копалини, що пов'язано із обмеженням пропозицій на зовнішньому ринку; потреби переходу на альтернативні технології та нові джерела енергії, що вимагатиме додаткових коштів.

---

<sup>21</sup> Науковий керівник – А.О. Доренська, асистент Кіровоградського національного технічного університету  
225

З цією метою потрібно: активні міжнародні зусилля щодо обмеження паливних ресурсів, які спричиняють підвищення температури на поверхні планети та Світового океану, викиду вуглекислого газу, які призводять до парникового ефекту, використання фреонів, що руйнують озоновий шар тощо; встановлення більш жорстких норм національних законодавств щодо контролю над виробничими процесами, які мають надто великий вплив на навколишнє середовище; потрібно розробити і прийняти відповідне положення про розширення повноважень міжнародних організацій, які спеціалізуються на питаннях охорони навколишнього середовища. З цією метою створення по напрямках нових міжнародних природоохоронних структур.

### Список літератури

1. Економічний потенціал регіону: пріоритети використання: [монографія] / [І. М. Школа, Т. М. Ореховська, І. Д. Козменко та ін. ; за ред. І. М. Школи]. – Чернівці, 2003. – 464 с.
2. Олійник Я. Б. Регіональна економіка : [навч. посібник] / Я. Б. Олійник, С. П. Запотоцький, О. Ю. Кононенко, А. Л. Мельничук, В. Ф. Пасько; за ред. Я. Б. Олійника. – К. : КНТ, Видавець Фурса С. Я., 2007. – 444 с.
3. Савченко О.Ф., Дацій О.І. Еколого-економічна безпека стану навколишнього середовища в Україні. / О.Ф.Савченко, О.І.Дацій // Економіка та держава. – 2014. – № 7. – С. 14–18.
4. Семенов В.Ф. Регіональна економіка / В.Ф. Семенов; [навчальний посібник] – К.: „МП Леся”, 2008. – 596с.
5. Тунік Т.М. Моніторинг навколишнього середовища Кіровоградщини: [навчальний посібник] / Т.М.Тунік, Т.М. Плисенко – Кіровоград: "КОД", 2006, 148 с.

УДК 331.108.2

## СУТНІСТЬ КОМПЕТЕНЦІЙ УЧАСНИКІВ КОМАНДИ

**В. М. Демчик, ст. гр. УП-15<sup>22</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Поняття "команда" застосовується, по-перше, для характеристики трудового колективу з високим рівнем згуртованості, прихильності всіх працівників загальним цілям і цінностям організації; по-друге, для позначення колективу однодумців, згуртованих навколо свого лідера, який одночасно є і вищою посадовою особою в даній організації (цілком правомірно говорити про команду президента, міністра, генерального директора і т.п.). Можна стверджувати, що команда являє собою групу людей, об'єднану загальними цілями, цінностями, нормами і правилами поведінки. Вони розподіляють між собою ролі, підтримують відкрите і чесне спілкування, несуть колективну відповідальність за результат своєї діяльності [1].

При формуванні та функціонуванні команд ключову роль відіграють компетенції кожного її члена. Компетенція (компетентність) – це ступінь кваліфікація працівника, яка дозволяє успішно вирішувати задачі, що стоять перед ним. Вона визначає здатність працівника якісно і безпомилково виконувати свої функції як у звичайних, так і в екстремальних умовах, успішно освоювати нове і швидко адаптуватися до умов, що змінюються.

Тлумачний словник визначає це поняття так. Компетенція – (від лат. *competo* – добиваюсь, відповідаю, підхожу), коло повноважень, наданих законом, статусом або іншим актом конкретному органу або посадовій особі, знання, досвід в тій чи іншій сфері.

<sup>22</sup> Науковий керівник – А.О. Доренська, асистент Кіровоградського національного технічного університету

Електронна енциклопедія “Вікіпедія” дає інше визначення цього поняття: “Компетенція – це вимога до підготовки людини, яка необхідна для її якісної продуктивної діяльності у певній сфері”.

У науковому посібнику Т. Колодько можна знайти інше визначення цього поняття, яке інтерпретується таким чином: “Компетенція – це коло питань, в яких особа добре проінформована; коло повноважень, вправ”.

Теоретичний аналіз наукової літератури, надав нам змогу зазначити, що компетенція є:

- особистою здібністю фахівця вирішувати певні професійні завдання у проекті;
- процедурними навичками, які відповідають на питання „як робити”;
- сукупність взаємопов’язаних якостей особистості, знань, вмінь та способів діяльності;
- інструментом використання досвіду в процесі безперервного самовдосконалювання;
- інструментом сприйняття дійсності, яка підказує найбільш ефективний спосіб вирішення життєвих ситуацій.

Таким чином, сутність компетенції команди полягає в узагальненому способі дій кожним учасником команди, у застосуванні кола «своєї компетенції», що забезпечує продуктивне виконання професійної діяльності у межах проекту з подальшим саморозвитком кожного з учасників команди.

Компетенції учасників проектної команди розрізнені на три логічні групи: технічні, контекстні та поведінкові компетенції. Кожна з цих груп за своїми показниками є критерієм певної діяльності, що відображає ядро операційного компоненту у конкретній ситуації у реальному часі. Отже, ядром компетенції є діяльність (функція) члену команди як сукупність способів дій.

У свою чергу, означена сукупність реалізується як здатність виконавця до виконання усіляких проявів діяльності, для вирішення теоретичних і практичних завдань, для прийняття стрімких, інноваційних рішень тощо.

Саме тому, на нашу думку, актуальним і своєчасним є розгляд не тільки діяльнісного (процедурного, функціонального) прояву компетенції («я знаю», «я вмю», «я володію», «я відповідаю») у вигляді знань, умінь і навичок, а й також мотиваційну, самоактуалізацію, емоційно-вольову, рольову, поведінкову сфери діяльності членів команди.

Ще одним важливим складником компетенції є досвід – інтеграція в єдине ціле засвоєних особистістю окремих дій, способів і прийомів розв’язання завдань.



Рисунок 1 – Компетенція учасника команди проекту як інтегрований показник у діяльності

Отже, резюмуючи вище зазначене, ми вважаємо, що компетенція формується інтегрованим злиттям трьох основних напрямків: теоретичні знання з предмету діяльності у межах проекту; навички і уміння з діяльності у межах проекту; практична реальна ситуація, в якій опинився виконавець – застосування попереднього досвіду.

Виділяють такі види компетентності: функціональна (професійна) компетентність: характеризується професійними знаннями та умінням їх реалізовувати; інтелектуальна компетентність: виражається у здатності до аналітичного мислення і здійснення комплексного підходу до виконання своїх обов'язків; ситуативна компетентність: означає

уміння діяти відповідно до ситуації; часова компетентність: відображає уміння раціонально планувати і використовувати робочий час; соціальна компетентність: передбачає наявність комунікаційних і інтеграційних здібностей, уміння підтримувати відносини, впливати, домагатися свого, правильно сприймати та інтерпретувати чужі думки, висловлювати до них відношення, вести бесіди і т.д. [2].

Сутність компетенції учасника команди проекту розкривається у узагальненому способу дії кожним учасником команди, прояві поведінкової позиції у реальній ситуації проекту.

Тобто, застосовуючи компетенції – технічну як прояв знань, умінь та навичок, контекстуальну як диференціальний елемент знань, умінь та навичок та поведінкову як особистісний фактор, певні психологічні ознаки кожний учасник проекту формує нові унікальні цінності проекту та досягає оптимального варіанту розвитку команди у часі.

### Список літератури

1. Авдєєв В. В. Управління персоналом: технологія формування команди: Учеб. посібник. – М.: Фінанси і статистика, 2002. – 512с.
2. Белбин М. Типы ролей в командах менеджеров. Пер. с англ. М.: НРРО, 2003. – 232 с.
3. Жуков Ю. М., Журавлев А. В., Павлова Е. Н. Технологии командообразования. – М.: Издательство «Аспект Пресс», 2008. – 320 с. 4.
4. Зинкевич–Евстигнеева Т. Д., Фролов Д. Ф., Грабенко Т. М. Теория и практика командообразования. Современная технология создания команд / Под ред. Т. Д. Зинкевич–Евстигнеевой. – СПб.: Речь, 2004. – 304 с. Карамушка Л. М. Психологія управління: Навч. посіб. – К.: Міленіум, 2003. – 344 с. – С. 80–96.
5. Петюх В.М. Управління командами [Електронний ресурс]: навч.посіб. / В.М. Петюх, О.І. Ільницька. – К.: КНЕУ, 2012. – 512 с.

УДК 332.135

## **ЗАКОНОМІРНІСТЬ РОЗМІЩЕННЯ ПРОДУКТИВНИХ СИЛ ТА СУЧАСНІ ІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ**

**О. О. Деркач, ст.гр.УП-15<sup>23</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Сучасна територіальна організація продуктивних сил (ТОПС) України сформувалася в результаті дії законів планової економіки. Формування і функціонування ринкової економіки зумовлює відповідні зміни в теорії розміщення продуктивних сил (РПС). Пріоритетними стають загальні економічні закони, властиві для всіх суспільно-економічних формацій.

Варто зазначити, що економічні закони (ЕЗ) – це об'єктивні закони розвитку суспільства, що відображають відносини в процесі виробництва, розподілу і споживання матеріальних благ та найтісніші, стійкі зв'язки між явищами і процесами економічного життя суспільства. Розміщення продуктивних сил і їх подальший розвиток здійснюються під впливом загальних економічних законів, які в теорії регіональної економіки називають закономірностями РПС, котрі фактично є просторовим виявом окремих економічних законів.

Закономірності РПС є категорією такого ж порядку, що й економічні закони. Однак специфіка їх просторового вияву, значна диференціація регіонів щодо специфіки розміщення окремих елементів РПС зумовили необхідність встановлення просторових закономірностей РПС.

Взаємозв'язок економічних законів, закономірностей та принципів РПС наведено на рис. 1.

<sup>23</sup> Науковий керівник – А.О. Доренська, асистент Кіровоградського національного технічного університету





Рисунок. 1 – Взаємозв'язок економічних законів, закономірностей та принципів РПС

У сучасних умовах спостерігаються складні специфічні для кожного регіону взаємозв'язки між РПС і географічним середовищем, залежність РПС від локальних природних умов і природних ресурсів, щільності населення, наявності об'єктів соціальної інфраструктури, транспортних комунікацій, поєднання галузей промисловості і сільського господарства.

Закономірності РПС пізнаються і свідомо використовуються у практичній діяльності. У результаті пізнання закономірностей РПС суспільство втілює їх у життя, керуючись певними принципами і чинниками.

Закономірності розміщення продуктивних сил виявляються у відношеннях між виробничою діяльністю людей і територією, на якій люди діють. Пізнання й практичне використання закономірностей допомагає щонайкраще розмістити виробництво, найефективніше організувати територію, провадити оптимальну регіональну політику. Свідома розробка і впровадження доцільних заходів з економічної організації території згідно з закономірностями розміщення називаються принципами розміщення продуктивних сил або принципами регіональної соціально-економічної політики.

Формування конкретного принципу розміщення продуктивних сил безпосередньо впливає зі змісту відповідних закономірностей. Так, закономірність "ефективного розміщення продуктивних сил" відповідає принципу їхнього раціонального розміщення.

Закономірність ефективного розміщення продуктивних сил. За цією закономірністю відношення між економікою та територією такі, що найбільший можливий ефект забезпечується найменшими можливими витратами на розміщення об'єкта.

Закономірність територіального поділу праці виявляється у формуванні такої територіально-галузевої структури народного господарства, яка найбільше відповідає природним, економічним, соціальним умовам регіону та потребам міжрегіонального ринку. В основі територіального поділу праці лежать оптимальна спеціалізація народного господарства та ефективні внутрішньо- і міжрегіональні економічні зв'язки.

Закономірність регіональної інтеграції господарства діалектичне пов'язана з закономірністю територіального поділу праці: виокремлення регіонів через їхню спеціалізацію конче вимагає налагодження тісних економічних зв'язків поміж ними. Так постає міжрегіональна економічна інтеграція. Внутрішньорегіональна інтеграція впливає із закономірності географічної цілісності регіону.

Закономірність зближення рівнів соціально–економічного розвитку регіонів пов'язана з процесами територіального поділу праці й регіональною інтеграцією. Це об'єктивна закономірність, яку треба враховувати в економічній політиці. Сьогодні для України пріоритетними напрямками інтеграції в Європейський простір є її участь в структурах Євросоюзу і НАТО. Цьому сприяє передусім її геополітичне розташування.

Основними напрямками розвитку продуктивних сил України на перспективу є: розвиток паливно-енергетичної промисловості, розвідування і розробка нових родовищ палива, що дасть змогу забезпечити енергетичні потреби держави за рахунок власних ресурсів; будівництво нових підприємств, які виробляли б сільськогосподарську техніку, товари народного споживання для зменшення їх імпорту, що дало б можливість створити нові робочі місця; розвиток експорто–орієнтованих виробництв для зменшення дефіциту зовнішньоторговельного балансу України; подальший розвиток транспортних комунікацій і максимальне використання транзитних можливостей України.

### Список літератури

1. Економічний потенціал регіону: пріоритети використання: [монографія] / [І. М. Школа, Т. М. Ореховська, І. Д. Козменко та ін. ; за ред. І. М. Школи]. – Чернівці, 2003. – 464 с.
2. Семенов В.Ф. Регіональна економіка / В.Ф. Семенов; [навчальний посібник] – К.: „МП Леся”, 2008. – 596с.
3. Чернова Т.Л. Еколого-економічні принципи сталого розвитку національної економіки. / Т. Л. Чернова // Економіка та держава. – 2013. – № 5. – С. 63–66.

УДК 332.1

## **ВИЗНАЧАЛЬНА РОЛЬ ЕКОНОМІЧНИХ І СОЦІАЛЬНИХ ФАКТОРІВ У РОЗМІЩЕННІ ВИРОБНИЦТВА**

**В. С. Козодой, ст. гр. УП-15<sup>24</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Закономірності і принципи територіальної організації продуктивних сил можуть реалізуватися лише за умови врахування і аналізу ряду факторів, що впливають на розвиток і розміщення різних галузей народного господарства. Оцінка факторів розміщення складає основний зміст науки про територіальну організацію виробництва, оскільки лише при їх вивченні можна робити висновки про ефективність розміщення.

Факторами розміщення продуктивних сил називають всю сукупність аргументів (чинників), що зумовлюють вибір місця розташування підприємств, їх груп і галузей. Кожний регіон характеризується набором певних факторів, що визначають придатність вибраної території для розміщення конкретних об'єктів.

Фактори розміщення науковці поділяють на такі напрями: природно-географічні, демографічні, техніко-економічні, транспортні, соціально-економічні, екологічні тощо.

Природно-географічні фактори. Характеризують кількісний і якісний склад ресурсного потенціалу – родовищ корисних копалин, енергетичних, водних, лісових, земельних ресурсів, природно-кліматичних, природно-транспортних умов. Надзвичайно

<sup>24</sup> Науковий керівник – А.О. Доренська, асистент Кіровоградського національного технічного університету

важливий вплив цих факторів на розміщення галузей видобувної промисловості, гідроенергетики, галузей промисловості, що переробляють сільськогосподарську сировину і продукцію. Сировинний фактор характеризує галузі низької, середньої і високої матеріаломісткості, що значною мірою вимагає розміщувати виробництво поблизу джерел сировини з метою здешевлення транспортних перевезень. З природних ресурсів важливим фактором є водний. Вода використовується практично в усіх галузях народного господарства (особливо значні витрати у промисловому і сільськогосподарському виробництві). Саме тому вплив водного фактора на розміщення виробництва має велике значення.

Демографічні фактори. Це чисельність населення і його розміщення, кількісна і якісна оцінка трудових ресурсів у розрізі регіонів і областей. Нерівномірність розселення населення викликає потребу розміщення промисловості відносно споживача готової продукції, а також оцінки мобільності населення для прогнозування його можливої міграції з огляду перспективи розвитку економічних регіонів.

Техніко-економічні фактори. Сюди зараховують науково-технічний прогрес, транспортні умови, форми суспільної організації виробництва. Головним і вирішальним фактором виступає науково-технічний прогрес, який істотно впливає на розміщення підприємств і галузей у результаті наукових досягнень та корінних змін у технологіях промислового та сільськогосподарського виробництва.

Транспортний фактор. Є одним з найбільш впливових при розміщенні продуктивних сил. Залежно від віддалі транспортних перевозок, витрат на них, розміщення виробництва тяжіє як до сировини, так і до споживачів. Враховуючи характер транспортного впливу, необхідно визначати, в першу чергу, витрати сировини, палива та інших важливих елементів на одиницю виробленої продукції. Якщо вони перевищують вагу готових виробів, то в цьому випадку, підприємство доцільно розміщувати поблизу сировини і палива, оскільки це приводить до скорочення транспортних витрат. У випадках, коли витрати сировини і палива менші за вагу готової продукції, підприємства можуть бути розміщені на значній відстані від сировинних баз. Якщо на виробництво готового продукту витрачається стільки сировини, скільки становить його вага, тоді підприємство доцільно розміщати виходячи із економічної ефективності, де є найбільш сприятливі умови (або в районах поблизу сировини, або в споживача готової продукції, або в місцях концентрації населення).

Певний вплив на характер розміщення промислового виробництва мають форми суспільної організації – концентрація, спеціалізація, кооперування і комбінування. Вдосконалення цих форм зумовлює зростання потужності підприємств, розмірів сировинної і паливно-енергетичної баз в економічному районі. Як правило, це значною мірою сприяє комплексному підходу до використання сировинних ресурсів та більш ефективному використанню як промислової, так і соціальної інфраструктури в регіоні.

Соціально-економічні фактори. Ці фактори мають винятково важливе значення в розміщенні будь-якого виробництва. Вони покликані забезпечити подолання соціально-економічних відмінностей між містом і селом, промисловістю і сільськогосподарським виробництвом, раціональну зайнятість населення, охорону природи, розвиток освіти і охорони здоров'я, житлово-комунального господарства, сфери послуг, поліпшення умов праці і рівня життя людей. З розвитком продуктивних сил роль соціально-економічного фактора постійно підвищується. У площині практичних дій це означає необхідність створення потужного інфраструктурного потенціалу соціальної сфери та задоволення зростаючих потреб населення, особливо в сільській місцевості. Це повинне сприяти досягненню внутрішньорегіональної збалансованості в економічному і соціальному розвитку нарівні міських і сільських поселень.

Екологічний фактор. Нинішній екологічний стан вимагає комплексу взаємозв'язаних робіт, які повинні здійснюватись за спеціальною довгостроковою програмою. Збереження природно-ресурсних комплексів в зонах техногенного впливу нині є головним і найбільш складним завданням екологізації виробництва, яке безпосередньо пов'язане з розміщенням продуктивних сил. Екологізація виробництва – це складова екологічної політики держави,

яка має стати комплексною програмою правового та економічного регулювання ресурсоспоживання. Врахування екологічного фактора в розміщенні продуктивних сил повинне передбачити неприпустимість концентрації шкідливих виробництв у населених пунктах і регіонах з високою концентрацією населення.

Наукове обґрунтування найважливіших закономірностей і факторів є основою вирішення завдань прикладного характеру. До основних стратегічних напрямків розвитку та вдосконалення розміщення продуктивних сил України необхідно включати:

- структурну трансформацію народного господарства з метою збільшення в галузевій структурі наукомістких галузей обробної промисловості і галузей споживчого комплексу економіки;

- більш інтенсивний розвиток соціальної інфраструктури з метою більш повного науково-обґрунтованого забезпечення потреб населення;

- підвищення ефективності використання наявного економічного потенціалу, з обмеженням спорудження нових промислових об'єктів на основі проведення їх реконструкції та впровадження нової техніки і технології;

- раціональне використання природно-ресурсного потенціалу та наявних відходів виробництва, вторинних ресурсів, зниження водо-, енерго- та матеріаломісткості виробництва;

- розвиток екологічнобезпечного напрямку в розміщенні продуктивних сил.

### Список літератури

1. Гайдаш В. Д. Ріпак. Агротехніка вирощування / В. Д. Гайдаш. – Івано-Франківськ: Сіверсія ЛТД, 1998. – С. 87–107.
2. Бардин Я. Б. Ріпак: від сівби – до переробки / Я. Б. Бардин. – К.: Світ, 2000. – 108 с.
3. Інтенсивна технологія вирощування озимого ріпаку в Україні: навч. посіб. / [Г. І. Лазар, О. М. Лапа, А. В. Чехов та ін.]; за заг. ред. О. М. Лапи. – К., 2006. – 100 с.
4. Лихочвор В. В. Ріпак / В. В. Лихочвор, Р. Р. Проць // НВФ Українські технології. – Львів, 2005. – 88 с.
5. Озимий ріпак в степу України / [В. Я. Щербаков, С. Г. Неруцький, М. В. Боднар та ін.]. – Одеса: Інвац, 2009. – 184 с.

УДК 332.1

## **ОСНОВНІ ВАЖЕЛІ ТА КЛЮЧОВІ ЕЛЕМЕНТИ МЕХАНІЗМУ РЕАЛІЗАЦІЇ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ**

**К. Ю. Расв, ст. гр. УП-15<sup>25</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Найбільш важливими і провідними механізмами державної регіональної економічної політики є бюджетно-фінансові важелі. Головним напрямом зміцнення фінансово-економічної бази території регіонів є: підвищення ролі в бюджетній системі місцевих податків і зборів; збільшення питомої ваги закріплених у бюджетах доходів; чітке визначення порядку надання дотацій, субвенцій і субсидій місцевим бюджетам.

Важливим елементом механізму державної регіональної економічної політики є прогнозування. Особливої уваги заслуговують державні регіональні програми, які дають змогу узгодити територіальні та галузеві аспекти. Ці програми являють собою комплекс заходів, узгоджених стосовно ресурсів, виконавців і термінів виконання, які мають забезпечити вирішення завдань регіонального розвитку в економічній, соціально-культурній, екологічній та науково-технічній сферах.

<sup>25</sup> Науковий керівник – А.О. Доренська, асистент Кіровоградського національного технічного університету

Накопичені проблеми регіонального розвитку набувають особливої актуальності для України, яка увійшла в новий етап свого існування як суверенна держава з помітними відмінностями у рівнях соціально-економічного розвитку між окремими її районами.

Заходами по вирішенню назрілих проблем є:

- необхідність стабілізувати роботу підприємств сфери матеріального виробництва у регіонах і створити умови для нарощування обсягів виробництва товарів та надання послуг;
- вирішення проблеми ефективної зайнятості трудових ресурсів в районах з високим безробіттям, залучення їх до суспільно-корисної праці;
- вирішення проблеми надмірного антропогенного та техногенного навантаження на природно-територіальні комплекси та покращення екологічної ситуації в них;
- забезпечення централізованого фінансування уже розроблених регіональних програм та підвищення відповідальності органів управління за рівнем їх виконання;
- необхідність удосконалення галузевої структури більшості регіональних господарських комплексів з метою зменшення різкого навантаження гірничо-видобувних виробництв і підвищення їх економічної ефективності;
- підвищення рівня соціально-економічного розвитку тих регіонів, які значно відстають за показниками від найбільш розвинутих.

Для вирішення вказаних проблем необхідно активізувати роботу центральних і місцевих органів влади та управління. З цією метою треба розширити права і відповідальність місцевих органів влади за комплексний розвиток областей, міст і регіонів, більш цілеспрямовано вирішувати їх господарські та соціальні проблеми.

### Список літератури

1. Абашина О.В. Соціокультурні засади формування економічних систем нового типу / О.В. Абашина // Наукові праці КНТУ. Економічні науки. – 2010. – Вип. 17. [Електронний ре- сурс]. – Режим доступу : [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/Npkntu\\_e/2010\\_17/stat\\_17/07.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/Npkntu_e/2010_17/stat_17/07.pdf).
2. Козоріз М.А. Напрями модернізації державної політики регіонального розвитку в Україні. / М.А. Козоріз //Регіональна економіка. – 2013. – № 2. – С.52–61.
3. Лаврентьев М.М. Світовий досвід використання інструментів підтримки регіонального розвитку. / М.М. Лаврентьев // Економіка та держава. – 2014. – № 4. – С. 98–102.
4. Паршина М.Ю. Основні ознаки, критерії та ключові індикатори у визначенні поняття регіону. / М.Ю. Паршина // Економіка та держава. – 2015. – № 10. – С. 109–113.

УДК 331.1

## **ЕВОЛЮЦІЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПРИНЦИПІВ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

**О. Д. Соломка, ст. гр. МЕ-15<sup>26</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

За останні роки минулого століття, і вже нового ХХІ ст., природокористування та охорона навколишнього середовища набули винятково важливого значення для забезпечення життєдіяльності і здоров'я людей.

Надвисокі темпи зростання чисельності населення планети та його потреб призвели до використання надзвичайно великих обсягів різних природних ресурсів і утворення величезної кількості різноманітних відходів. Результатом активної діяльності людини стало забруднення води, ґрунту і повітря. В нинішніх умовах господарювання ці зміни в довкіллі набули загрозливого характеру для подальшого існування людської цивілізації та супроводжуються екологічними кризовими ситуаціями. Взаємодія людського суспільства з природою вимагає відповідних екологічних знань. Вони необхідні для того, щоб суспільство

<sup>26</sup> Науковий керівник – А.О. Доренська, асистент Кіровоградського національного технічного університету

могло цілеспрямовано поліпшувати навколишнє природне середовище, зберігати єдність з природою.

Вплив антропогенних факторів на біосферу землі спричинив виникнення небажаних негативних явищ, таких як кислі дощі, глобальне потепління на планеті, руйнування озонового шару атмосфери, спустелювання, знеліснення, забруднення природного середовища різними токсичними речовинами, що врешті призвело до деградації екосистеми та глобальної екологічної кризи в біосфері Землі.

Кризовий екологічний стан спричинений також надто низьким рівнем екологічної науки, освіти та виховання, які зумовили відповідно низький рівень культури і свідомості людини у ставленні її до природи та неспроможність спрогнозувати катастрофічні наслідки такої антропогенної діяльності.

Нераціональна антропогенна діяльність призвела до порушення багатовікової динамічної рівноваги геоекосистеми, яка існувала мільйони років. Такий стан негативно впливає на навколишнє середовище і завдає величезних економічних збитків суспільству. Якщо не вжити кардинальних заходів щодо захисту природи і раціонального використання ресурсного потенціалу, то екологічна криза сучасності загрожує перерости в екологічну катастрофу, яка може спричинити загибель сучасної цивілізації.

Починаючи уже з другої половини ХХ ст. у багатьох індустріально розвинених країнах світу почали запроваджувати еколого-економічний принцип господарювання: одержання максимального економічного ефекту за якнайменшої шкоди для природного середовища. Цей принцип покладений в основу раціонального природокористування, під яким розуміють мінімальні витрати природних ресурсів для задоволення обґрунтованих життєвих потреб людського суспільства за мінімальної шкоди природному середовищу. А. К. Запольський цей принцип сформулював так: "економічне те, що екологічне".

Для більш чіткого формулювання еколого-економічних принципів господарювання необхідно визначити такі їх умови: мінімальні витрати природних ресурсів; обґрунтовані життєві потреби людського суспільства; мінімальна шкода природному середовищу.

Визначення умов 1-3 виключно залежить від ступеню розвитку науково-технічного прогресу на сучасному етапі. Складніша справа щодо умови 2, на яку впливає не тільки рівень розвитку науки і техніки, а й суспільної свідомості. Якщо мінімальні витрати відновних природних ресурсів передбачають їх відновлення, то мінімальні витрати невідновних природних ресурсів передбачають самообмежувальне споживання для задоволення обґрунтованих життєвих потреб.

Ставиться питання, як обґрунтувати життєві потреби людського суспільства, якщо вони залежать від стану природних ресурсів та величини їх запасів? За новим принципом, мінімальна шкода природному середовищу має передбачати таке господарювання, за якого утворюватиметься мінімальна кількість розсіюваних і невідновних відходів у антропогенному ресурсному циклі. І всі ці відходи, без завдання шкоди довкіллю, мають включатися у біогеохімічні цикли природного колообігу речовини та енергії. Необхідно, щоб суспільство змогло визначити граничні межі цих трьох умов, тоді буде можливість розрахувати обґрунтовані гранично допустимі екологічні навантаження (ГДЕН) на будь-яку екосистему, а це дасть можливість визначити чіткі завдання раціонального природокористування.

На жаль, на сьогодні ці граничні умови залишаються ще невизначеними, а екологічна криза розростається в усіх кутках планети, і з високими темпами, прямо пропорційно зростанню потреб людського суспільства. Це повною мірою стосується і нашої держави. Адже концентрація в індустріальних регіонах промисловості, зокрема, металургії, машинобудування, хімічної і нафтопереробної промисловості та інших галузей, а також наслідки Чорнобильської трагедії надзвичайно негативно впливають на навколишнє природне середовище і особливо на умови праці і стан здоров'я населення.

З метою її подолання в нашій країні, як і в багатьох інших, розрахунок гранично допустимих екологічних навантажень у сучасних умовах здійснюють на основі гранично

допустимих концентрацій забруднюючих речовин у природному середовищі (воді, повітрі, землі) шляхом розрахунку і встановлення для суб'єктів господарської діяльності гранично допустимих викидів в атмосферу, водойми та нормованої кількості відходів для захоронення. Розрахункові показники не повинні перевищувати встановлені санітарні норми (ІДК).

У результаті антропогенної діяльності, у навколишнє середовище надходить величезна кількість забруднюючих речовин, що негативно впливають не тільки на окремих тварин, а й на всі біоценози навколишнього природного середовища. Останні тісно пов'язані між собою, складаючи трофічні ланцюги. Шкідлива дія одних поллютантів накладається на шкідливу дію інших, у результаті чого сумарний ефект може значно збільшуватися. Деякі шкідливі поллютанти мають кумулятивний характер, коли при постійній дії невеликих доз їх негативний вплив на здоров'я людей поступово збільшується і, в кінцевому підсумку, призводить до різних захворювань. У трофічному ланцюзі поллютанти переходять від однієї ланки до іншої, в результаті чого відбувається значне їх накопичення і збільшення (в тисячі і навіть десятки тисяч разів) концентрації цих поллютантів на вершині екологічної піраміди, де знаходиться людина.

Еколого-економічне господарювання в умовах природної рівноваги вимагає від суспільства контролю за його розвитком. При цьому екологічне навантаження на екосистему внаслідок антропогенної діяльності не повинне перевищувати її регенераційної здатності, таким чином величина екологічного навантаження не повинна перевищувати рівня науково обґрунтованого ГДБН в умовах динамічної природної рівноваги.

Отже, раціональне природокористування має визначатися умовами збалансованої взаємодії людського суспільства з усіма природними біоценозами біосфери.

### Список літератури

1. Боровик О.Л. Роль ресурсозберігаючого фактора в розвитку сучасного світового та вітчизняного господарства. / О.Л. Боровик // Економіка та держава. – 2013. – № 5. – С. 88–90.
2. Заверуха, Н. М. [http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=SUM\\_PRINT&P21DBN=SUM&S21STN=1&S21REF=&S21FMT=fullw\\_print&C21COM=S&S21CNR=&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=](http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=SUM_PRINT&P21DBN=SUM&S21STN=1&S21REF=&S21FMT=fullw_print&C21COM=S&S21CNR=&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=)Основи екології [Текст]: навчальний посібник / Н. М. Заверуха, В. В. Серебряков, Ю. А. Скиба. – К. : Каравела, 2006. – 368 с.
3. Зінь, Е.А. Регіональна економіка [підручник для студ. вищ. навч. закладів] / Е.А. Зінь; М-во освіти і науки України. – Київ: Професіонал, 2007. – 528с.
4. Клиновий Д.В. Управління природокористуванням в умовах децентралізації влади: міжнародний досвід та національна стратегія розвитку. / Д.В. Клиновий // Економіка та держава. – 2015. – № 2. – С. 26–30.
5. Тунік Т.М. Моніторинг навколишнього середовища Кіровоградщини: [навчальний посібник] / Т.М.Тунік, Т.М. Плисенко – Кіровоград: "КОД", 2006, 148 с.

УДК 331.104

## СПЕЦИФІКА КОМУНІКАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ

**І. В. Цимбал, ст. гр. УП-12<sup>27</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Знання і можливість їх застосування є новим джерелом влади. Проте комунікація, ставши відносно самостійним видом діяльності, в Україні поки недооцінюється. Окрім реклами, жоден вид комунікації дотепер не розглядається як чинник економічного розвитку.

<sup>27</sup> Науковий керівник – О.В. Кириченко, асистент Кіровоградського національного технічного університету  
235

Економіка ХХІ століття перетворюється на систему, що функціонує на основі комунікації. Під комунікацією ми розуміємо обмін інформацією, знаннями, інтелектуальною власністю.

Успішний розвиток будь-якої економічної системи визначають інформація і знання. Характерною ознакою сучасного виробництва є те, що інформація і знання втілені в більшості створюваних благ. Таким чином в умовах сучасного виробництва забезпечення його ефективності і нового якісного зростання в нестабільному зовнішньому середовищі комунікація між людьми і організаціями перетворюється на стратегічний ресурс управління.

Ці висновки впливають також з віртуального розвитку великих корпорацій, що розмиває контури господарюючих суб'єктів. Корпорації, використовуючи різні форми, канали, інструменти, технології комунікації, разом із споживачами беруть участь в створенні і удосконаленні споживчих цінностей.

Комунікація є найважливішим елементом системи управління знаннями, єднальною ланкою в структурі інтелектуального капіталу. Оскільки економічні системи не можуть розвиватися без відтворення всіх видів інтелектуального капіталу, без оновлення освітнього, культурного і наукового потенціалу, комунікативний чинник в розвитку економічних систем стає умовою економічного прогресу і внутрішнім елементом стійкого економічного зростання.

В процесі спеціалізації управлінської праці комунікація виділилася у відносно самостійний вид діяльності, який в Україні поки недооцінюється. На наш погляд, комунікація може об'єднати два різноспрямовані вектори в розвитку національної економіки: кількісне зростання за рахунок кон'юнктурних чинників і якісне зростання основних відтворювальних процесів. Ефективне управління комунікацією може стати найважливішим ресурсом розвитку економіки України, основою для незалежного, з опорою на власні сили і цінності, економічного розвитку нашої країни.

Треба відмітити, що в світовій і вітчизняній літературі найглибше досліджені проблеми теорії, історії, психології, соціології комунікації [1, 2, 4]. В Україні велика частина наукових розробок по теорії комунікації присвячена переважно паблік рілейшнз – PR [2]. При цьому економічні аспекти з різних причин виявляються на другому плані. Окрім реклами, жоден вид комунікації дотепер не розглядався як чинник економічного розвитку. Не приділено належної уваги комунікації як чиннику конкурентоспроможності. Практично не вивчені питання управління комунікацією на регіональному рівні. Все це призвело до необхідності розробки спеціального теоретичного підходу до управління комунікацією. Метою статті було опрацювання теоретичних аспектів комунікаційного менеджменту.

Комунікація та інформація мають надзвичайно важливе значення в житті суспільства. Особливої ваги вони набувають у суспільстві, що глобалізується. Останнє характеризується воістину революційним розвитком інформаційно-комунікаційних технологій, які використовуються на всіх рівнях, у всіх сферах, галузях, територіальних і часових просторах управління.

Розкриваючи суть комунікаційного менеджменту як чинника підвищення ефективності управління економічними системами, доцільно підкреслити двоєдину природу комунікаційного менеджменту.

З одного боку, комунікаційний менеджмент є складовою теорії управління економічними системами. Він вивчає взаємодію і взаємозв'язок в часі і просторі елементів, які формують і ефективно використовують всі види капіталу економічних систем, а також пізнає закономірності обміну інформацією, знаннями і інтелектуальною власністю в процесі формування і розвитку економічної системи. З другого боку, комунікаційний менеджмент розглядається як самостійна професійна діяльність виробника, посередника і споживача (суб'єктів і об'єктів економічної системи) по реалізації комунікаційної стратегії, сформованої відповідно до мотивів, установок, інтересів, відносин і конкретних цілей кожного [3].



Таким чином, можна зробити висновок про місію комунікаційного менеджменту: формування і реалізація стратегії приросту цінності людини як суб'єкта господарювання через збільшення всіх видів капіталу економічної системи.

Комунікаційний менеджмент використовує наступні технології і інструменти:

- 1) зв'язки з громадськістю;
- 2) зв'язки з акціонерами, інвесторами і партнерами;
- 3) брендінг;
- 4) формування іміджу і управління репутацією;
- 5) зв'язки із засобами масової інформації;
- 6) програму просування.

Синергетичний ефект від використання технологій і інструментів комунікаційного менеджменту полягає в досягненні ефективного кінцевого результату функціонування економічної системи. У будь-якому випадку всі комунікативні функції повинні досягти такого ступеня уніфікації, щоб організація (галузь, підприємство, регіон і т.д.) «говорила в один голос». Це може служити ще одним аргументом на користь інтегрованої комунікації (integrated communication) як основи комунікаційного менеджменту. Крім того, зв'язки з громадськістю, засобами масової інформації та інші технології і інструменти комунікаційного менеджменту пропонується розглядати як частину системи комунікації.

З огляду на реалії функціонування різних сфер суспільства варто звернути увагу на інформаційно-комунікаційні аспекти таких сфер менеджменту:

1) правовий комунікаційний менеджмент (забезпечує правове регулювання суспільного життя через діяльність органів держави, що ухвалюють закони, постанови та інші правові акти);

2) економічний комунікаційний менеджмент (регулює економічну сферу суспільства, детермінує економічні інтереси, економічні відносини, економічну роль держави);

3) соціальний комунікаційний менеджмент (полягає в регулюванні соціальної сфери суспільства, узгодженні соціальних відносин, інтересів і потреб особистостей, соціальних груп тощо);

4) політичний комунікаційний менеджмент (передбачає регулювання політичної сфери суспільства, гармонізує політичні відносини, інтереси і потреби суб'єктів політики);

5) гуманітарний комунікаційний менеджмент (спрямований на забезпечення прав людей в культурній, етнічній, освітній, науковій та інших видах діяльності).

Роль комунікаційного менеджменту полягає, насамперед, в інформаційному забезпеченні здійснення всіх видів і форм менеджменту, оскільки основним ресурсом менеджменту є інформація, а основною технологією – комунікація. Без неї сам процес управління є попросту неможливим.

Специфіка комунікаційного менеджменту відображена також у низці спеціалізованих функцій:

1) інтегруючої – обумовлена використанням нових управлінських, маркетингових і інформаційних технологій, інноваційною активністю і творчістю;

2) інформаційної – обумовлена знанням закономірностей інформаційного обміну, який здійснюється для досягнення якоїсь практичної мети, вирішення якоїсь проблеми;

3) контактостановлюючої – від її реалізації залежить успіх комунікативного задуму, тому потрібне досконале знання цільової аудиторії;

4) самопрезентації – реалізується при створенні іміджу, репутації, які, в свою чергу, можуть і не відповідати статусу і комунікативній ролі;

5) ритуальної – використовується в методах роботи з персоналом (корпоративні святкування, нагородження, вшановування з приводу і т.д.), а також здійснюється при офіційних церемоніях;

6) освітньої – досліджує комунікативні навички цільових аудиторій, реалізує на практиці нові ідеї, поширює досягнення у області сучасної комунікації [5].

Отже, комунікаційний менеджмент – це самостійний вид спеціального менеджменту, що здійснює пізнання і використання закономірностей обміну інформацією, знаннями та інтелектуальною власністю в процесі формування і розвитку економічних систем.

Комунікаційний менеджмент – явище маловивчене на території нашої країни. Управління бізнес-комунікаціями відбувається у багатьох випадках стихійно, за натхненням. Українські компанії ще не повною мірою використовують ті можливості, які дають комунікації, що добре сплановані і ефективно реалізовані. Багато учасників ринку не усвідомлюють, що ефективні комунікації на всіх рівнях – із споживачем, з постачальником, з власним співробітником – це такий же ресурс бізнесу, як фінанси або час.

### Список літератури

1. Бернет Дзк., Мориарти С. Маркетинговые коммуникации: интегрированный подход: Пер. с англ. / Под ред. С. Г. Бежук. СПб: Питер, 2001.
2. Бодуан Ж–П. Управление имиджем компании. Паблик рилейшнз: предмет и мастерство: Пер. с фр. М.: ИНФРА–М, 2001.
3. Зверинцев А. Б. Коммуникационный менеджмент: Рабочая книга менеджера PR. – 2–е изд., испр. СПб.: СОЮЗ, 1997.
4. Лэйхифф Д.М., Пенроуз Д.М. Бизнес–коммуникации. – СПб.: Питер, 2001.
5. Орлова Т.М. Коммуникационный менеджмент в управлении экономическими системами. – М.: Изд–во РАГС, 2002.

УДК 331.104

## ПОРЯДОК ПІДГОТОВКИ І ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

**А. В. Драгомарецька, ст. гр. МЕ-12<sup>28</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Прийняття рішень є важливою частиною будь-якої управлінської діяльності. Прийняття рішень можна назвати «центром», навколо якого обертається життя організації.

Особливе місце в діяльності менеджера, безумовно, належить рішенням, які відносяться до таких сфер економічної діяльності, як виробництво, комерція, фінанси і т.д. Прийняття рішень – складова частина будь-якої управлінської функції. Необхідність прийняття рішення пронизує все, що робить керівник, формулюючи цілі і домагаючись їх досягнення. Тому розуміння природи прийняття рішень надзвичайно важливе для всякого, хто хоче досягнути успіху в мистецтві управління.

Вивченням процесу прийняття управлінських рішень займалися такі вчені, як Тейлор Ф., Файоль А., Мескон М., Альберт М., Хедоурі Ф., Фатхутдінов Р., Смірнов Є. На їх думку менеджером можна назвати людину тільки тоді, коли він приймає організаційні рішення чи реалізує їх через інших людей

Завдяки процесу прийняття рішень здійснюється координація діяльності компанії – головна функція менеджера.

Управлінські рішення приймаються в самих різних областях діяльності людей: політичній, економічній, соціальній, військовій, адміністративній, в області культури, освіти, охорони здоров'я та в ряді інших принципово значущих великих областях.

Управління – це процес цілеспрямованого впливу на керовану систему або об'єкт управління з метою забезпечення його ефективного функціонування і розвитку.

Менеджерам доводиться перебирати численні комбінації потенційних дій, для того, щоб знайти правильну дію для даної організації в даний час і в даному місці. По суті, щоб організація могла чітко працювати, керівник повинен зробити серію правильних виборів з

<sup>28</sup> Науковий керівник – О.В. Кириченко, асистент Кіровоградського національного технічного університету

декількох альтернативних можливостей. Отже, управлінське рішення – це вибір альтернативи [1].

Механізм функціонування управлінських рішень містить такі взаємопов'язані етапи:

- підготовка проекту рішення;
- прийняття (ухвалення) рішення;
- організація виконання і контроль.

Підготовка проекту управлінського рішення передбачає:

1. Усвідомлення та визначення проблеми, необхідності рішення та його мети.
2. Визначення принципів завдань рішення і добір виконавців його проекту.
3. Вивчення законодавчих і нормативних актів та спеціальної літератури з відповідних питань.

4. Інформаційне забезпечення підготовки та прийняття рішення: аналіз необхідної інформації, фактичного стану справ.

5. Вивчення і врахування регіональних, галузевих та інших особливостей врахування (а в разі потреби й формування) громадської думки.

6. Збір пропозицій, вироблення варіантів проекту рішення, порівняння й оцінка їх очікуваних результатів, витрат сил і засобів, коштів, ступеня ризику, недоліків тощо. При розгляді варіантів проекту рішення важливо:

- виключити (відсіяти) явно нераціональні й нежиттєві;
- порівняти альтернативні варіанти за показниками і відібрати ті, що мають переконливу перевагу;
- проаналізувати обґрунтування варіантів з точки зору повноти, якості й достатності використаної інформації;

• вивчити реалістичність запропонованих варіантів (чи пропозицій) стосовно до умов їх реалізації, обставин і чинників, які можуть позитивно або негативно вплинути на виконання рішення.

7. Відбір найвідповіднішої альтернативи, пошук оптимального варіанту проекту рішення. При цьому може виявитися неможливість вибору одного із запропонованих варіантів, а необхідність вироблення проекту рішення на основі поєднання найбільш конструктивних і раціональних елементів, пропозицій з усіх варіантів. Так виробляється проект оптимального, прийняттого рішення.

8. Вироблення проекту рішення, узгодження його в підрозділах, з керівниками заінтересованих органів і організацій (візування проекту). Обов'язковою є віза керівника чи повноважного працівника юридичної служби, після якої жодні зміни до проекту рішення не вносяться.

9. Подання проекту управлінського рішення (розпорядження, наказу тощо) керівництву органу, установи, організації.

Відповідно до змін, внесених до Типового регламенту місцевої державної адміністрації, передбачено при поданні проектів розпоряджень додавати довідку про погодження проекту, а також пояснювальну записку до нього, яка містить висвітлення наступних питань:

- обґрунтування необхідності прийняття розпорядження;
- мета, завдання прийняття розпорядження;
- загальна характеристика та основні положення проекту розпорядження;
- стан нормативно-правової бази у даній сфері правового регулювання;
- фінансово-економічне обґрунтування (у разі, коли розпорядження вимагає матеріально-фінансових витрат);
- прогноз соціально-економічних та інших наслідків прийняття розпорядження.

Порядок прийняття (ухвалення) управлінського рішення:

1. Оцінка проекту рішення членами колегії, заступниками керівника, іншими працівниками та фахівцями, врахування їхніх зауважень.

2. Обговорення проекту рішення на засіданні колегії чи нараді, розгляд його керівником відповідного органу, установи чи структурного підрозділу.

3. Прийняття (ухвалення) рішення. Його зміст і структура можуть бути наступними.

- Констатуюча (аналітична) частина: суть проблеми, причини її виникнення; загальна характеристика стану справ; визначення суті “вузьких місць”, недоліків, їх причин та винуватців. Останнім часом у багатьох видах управлінських рішень констатуюча частина або відсутня взагалі, або вона є дуже короткою, містить визначення мети рішення.

- Розпорядча (конструктивна) частина. Вона може містити: висновок із характеристики стану справ з даного питання чи на даній ділянці роботи; оцінку дій колективу, організації, керівника (задовільна, незадовільна, недостатня тощо); мету рішення; програму дій для його виконання: що належить зробити, яких заходів ужити, хто має виконати і в які строки; форми організації і контролю виконання рішення, відповідальні за контроль; порядок звітності та інформування про виконання.

4. Остаточне доопрацювання проекту рішення, його оформлення як документа.

5. Затвердження рішення, його підписання керівником, а в разі необхідності затвердження керівником вищого рівня – проставлення грифу затвердження.

Затвердження рішення – це акт його офіційного прийняття. З цього часу проект стає юридично значущим документом [2].

Організація виконання і контроль передбачають наступні послідовні дії:

1. Свочасне доведення рішення до виконавців та організацій і керівників, яких воно стосується, роз’яснення його змісту, важливості та необхідності.

2. Конкретизація завдань по кожному виконавцю (підрозділ, підвідомча організація, підприємство, керівник, працівник тощо). Розроблення у разі необхідності планів виконання рішення на місцях.

3. Організація роботи виконавців:

- добір виконавців на місцях;
- навчання (інструктування) їх з питань, пов’язаних із виконанням управлінського рішення;
- оперативна робота з виконання рішення на місцях.

4. Контроль виконання рішення (поетапна й загальна перевірки на місцях, співбесіди з виконавцями, заслуховування їх звітів і повідомлень, аналіз статистичних даних, інформаційних матеріалів тощо).

У процесі здійснення контролю керівний орган, керівник повинен встановити: чи досягнута визначена рішенням мета і як виконане рішення – повністю, частково чи не виконане; які мали місце відхилення; які завдання не реалізовані або реалізуються неналежним чином. При наявності значних відхилень, що виявляються в процесі контролю, керівник чи відповідний керівний орган вносить необхідні корективи.

5. Підбиття підсумків виконання управлінського рішення, оцінка його результатів.

При цьому важливо звернути увагу на наступне:

Якщо мети досягнуто (чи вона досягається на певних етапах), то чи був процес її досягнення найкращим (оптимальним), чи відповідали методи і засоби досягнення вимогам чинного законодавства; які є резерви для подальшого вдосконалення роботи в цьому напрямі.

Якщо мети не досягнуто, то необхідно встановити причини цього, а також їх залежність:

- від якості, глибини, обґрунтованості і реалістичності, конкретності прийнятого рішення;
- від професіоналізму та ставлення виконавців до його реалізації.

Важливо визначити відповідальність як тих, хто приймав рішення, так і виконавців кожного визначеного заходу чи завдання.

Саме в єдності підготовки якісних проектів управлінських рішень, виваженого їх прийняття, організації виконання і контролю за реалізацією – важлива умова ефективного управління взагалі і державного зокрема.

Отже, управлінське рішення є найважливішим мобілізуючим елементом у функціонуванні системи управління організації.

У період переходу підприємств на ринкові відносини, коли розширюються права менеджерів і підвищується відповідальність за рівень господарювання у конкурентному середовищі, значення управлінських рішень зростає. Таким чином, управлінське рішення є результатом попередньо продуманої цілі і засобів її досягнення.

Основна складність проблеми управлінського рішення полягає у тому, щоб знати найбільш ефективний варіант рішення [3].

### **Список літератури**

1. Організація праці менеджера: Навчальний посібник / Виноградський М.Д., Шканова О.М. – К.: , 2002. – 518 с.
2. Основи менеджменту: Навчальний посібник / Осовська Г.В., Осовський О.А. – К.: "Кондор", 2006. – 664 с.
3. Скібіцька Л.І. Організація праці менеджера: навчальний посібник / Скібіцька Л.І. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 360 с.

УДК 331.104

## ***УМІННЯ СЛУХАТИ І ЧУТИ ПІДЛЕГЛИХ***

**А. Ю. Марущак**, *ст. гр. МЕ-12<sup>29</sup>*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Взаємовідносини людей у процесі спільної діяльності, якій кожна людина присвячує значну частину свого життя, завжди викликали особливий інтерес і увагу зі сторони філософів, психологів, соціологів, а також спеціалістів-практиків, які завжди прагнули узагальнити свій досвід ділового спілкування у тій чи іншій сфері, співвіднести його із людськими нормами моралі, які вироблені у суспільстві і сформулювати основні принципи і правила поведінки людини у діловій (службовій) обстановці.

Сумісна діяльність людей не може бути нейтральною по відношенню до моралі. Історично мораль, а не право, була першою формою регулювання відносин між людьми. Особливе значення ця форма регуляції ділових відносин набуває у демократичному суспільстві, у якому відсутній жорсткий контроль держави за господарською або іншою діяльністю людей.

У роботі керівника велике значення має вміння спілкуватися з колегами, підлеглими, відвідувачами, в тому числі вислухати співрозмовника й отримати таким чином необхідну усну інформацію. Різноманітні дослідження показали, що до найбільш затребуваних якостей, які сприяють успіху керівництва, завжди відносять комунікативний комплекс: вміння з розумінням вислухати співрозмовника, не жалкуючи на це часу, готовність обговорити проблеми, бути відкритим для нових ідей, спілкуватись відкрито і щиро, говорити те, що думаєш, аби підлеглі вірили в те, що каже керівник. Певне структурне вирівнювання ролей керівників і підлеглих за умов розповсюдження інформаційних технологій теж підвищує роль і важливість комунікативного компонента в управлінській діяльності.

Чому вміння слухати є вкрай важливим? Тому, що єдиний спосіб зрозуміти, чого хоче людина і що їй потрібно, це бачити, що вона робить, і чути, що вона вам говорить. Дивовижно, як часто невдачі у керівництві пов'язані лише з тим, що люди не чують того, що

---

<sup>29</sup> Науковий керівник – О.В. Кириченко, асистент Кіровоградського національного технічного університету

їм кажуть інші. Вміння слухати – це неодмінна умова емоційного контакту. Слухання забезпечує й певну семантичну адекватність взаєморозуміння. На думку П. Бергера і Т. Лукмана, в ситуації вічності мова володіє притаманною їй властивістю взаємності, що відрізняє її від інших знакових систем. Безперервне створення словесних знаків у бесіді може супроводжуватися безперервними суб'єктивними намірами мовців. Я говорю, як думаю; так само робить і мій партнер за бесідою. Кожен з нас слухає, що каже інший. Це уможлиблює безперервне й одночасне взаємне «схоплювання» наших суб'єктивностей, інтерсуб'єктивну близькість у ситуації вічності, яку не може відтворити жодна інша знакова система. Я чую себе, коли кажу: «Мої власні суб'єктивні значення стають об'єктивно й постійно доступними та реальнішими для мене. При цьому в ситуації вічності інший (співрозмовник) має «краще знання» про мене, ніж я сам. Цей, безперечно, парадоксальний факт пояснюється безперервним, цілісним, дорефлексивним «схоплюванням» буття іншого в ситуації вічності, тоді як для «схоплювання» себе самого потрібна рефлексія, тобто складніший когнітивний процес».

Досить часто співрозмовники реально не чують один одного. Людині, котра має проблеми, потрібно, щоб її почули. Докладіть зусиль, аби почути та зрозуміти людину. Спробуйте прийняти повідомлення, не оцінюючи його або підлаштовуючи його від самого початку під певний висновок. Дайте співрозмовникові зрозуміти, що ви слухаєте, за допомогою контакту очима, позою, тоном вашого голосу й вашими репліками.

У спеціальній літературі висловлюється ще декілька порад стосовно того, як потрібно слухати:

- Будьте фізично уважні. Поверніться обличчям до того, хто говорить.
- Дотримуйтеся з ним візуального контакту.
- Переконайтеся у тому, що ваша поза та жести свідчать про те, що ви слухаєте.
- Сидіть або стійте на такій відстані від співрозмовника, яка забезпечує зручне спілкування для обох.
- Зосередьтеся на тому, що говорить співрозмовник. Прагніть звести до мінімуму ситуаційні перешкоди.
- Намагайтеся зрозуміти не тільки зміст сказаного, а й відчуття співрозмовника.
- Спостерігайте за невербальними сигналами того, хто говорить.
- Дотримуйтеся схвальної установки стосовно співрозмовника. Це створює сприятливу атмосферу для спілкування. Що більше схвалення відчуває мовець, то більш точно він відобразить те, що хоче сказати. Будь-яка негативна установка з боку слухача викличе захисну реакцію, відчуття невпевненості й настороженість у спілкуванні.
- Намагайтеся висловити розуміння.
- Відповідайте на прохання відповідними діями. Пам'ятайте: часто мета співрозмовника – отримати щось реально відчутне, наприклад, інформацію, або зміну думки, або примус зробити щось. У цьому разі адекватна дія – найкраща відповідь.
- Водночас, у разі неможливості, або вашого принципового небажання задовольнити прохання або наміри співрозмовника, поясніть причини відмови, можливо запропонувавши йому стати на ваше місце й запитати: а що саме він зробив би в аналогічному випадку? які в нього були б відчуття? які наслідки це могло б спричинити?

Отже, можна зробити висновок, що характерною особливістю ділового спілкування є те, що його зміст і цілі, як правило, направлені на вирішення поточних і перспективних задач комерційної діяльності фірм і компаній.

Однак ділове спілкування, як і спілкування взагалі, це складний і багатогранний процес, який може виступати одночасно і як процес взаємодії індивідів, і як інформаційний процес, і як відносин партнерів друг із другом, і як процес взаємовпливу один на одного, і як процес взаємного розуміння один одного. Якщо у діловому спілкуванні не виникає розуміння, то комунікацію не можна вважати успішною. Визначальним початком ділового спілкування є соціально значима сумісна діяльність.

### Список літератури

1. Атватер І. Я вас слухаю.... – М.: Экономика, 1988. – 112 с.
2. Бергер П., Лукман Т. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания. – М.: «Медиум», 1995. – 323 с.
3. Немет Й. Модернизация государственного управления: требования к чиновникам // Психологические аспекты работы с персоналом. Реферативный бюллетень. – № 2 (33), 2000. – с. 5–22.

УДК 331.104

## ***ВИДИ СТИЛІВ КЕРІВНИЦТВА***

**О. І. Виризуб, ст. гр. МЕ-12<sup>30</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

При здійсненні своїх функцій менеджери використовують різні прийоми. Але багаторазове повторення одних і тих же прийомів формує його конкретний стиль у роботі. Використання конкретного стилю керівництва обумовлюється дією двох основних факторів – ситуації і особистих якостей менеджера. В основу класифікації індивідуальних стилів керівництва покладено характер відносин між менеджером і підлеглими працівниками.

Авторитарний стиль роботи полягає у тому, що менеджер замикає всі зв'язки на собі, а підлеглим надає мінімум інформації. Він суворо контролює дії підлеглих, часто вміщується в їхню роботу, вимагаючи чітко виконувати його вказівки, залишаючи для працівників тільки невелику можливість для прояву самостійності та ініціативи.

Менеджер, який дотримується такого стилю догматичний, обов'язково вимагає підкорення людей своїй волі, не терпить заперечень і не прислуховується до іншої думки. Якщо і проводить наради, то тільки формально, тому що рішення у нього готові ще до наради. Критику не терпить і не визнає своїх помилок, але сам любить критикувати інших. Він вважає, що адміністративні покарання є кращим способом впливу на підлеглих з метою одержання високих трудових досягнень. Сам багато працює і заставляє працювати інших навіть у неробочий час. Часто іде на ризик, але виважено. Вимагає від підлеглих все, що вважає за потрібним, не рахуючись з тим, що його вимоги нерідко виходять за рамки власне службових відносин і призводять до порушень трудового законодавства. У спілкуванні з людьми часто невитриманий і навіть грубий. Але він може бути і доброзичливим, коректним, уважно вислуховувати пропозиції підлеглих, проте не враховувати їх при прийнятті остаточного рішення. У цьому випадку стиль за суттю залишається авторитарним.

На практиці авторитарний стиль у такій різкій формі зустрічається рідко, а інколи авторитарні методи і прийоми роботи можуть викликати симпатію і повагу із-за оперативного рішення поставлених завдань. У більшості менеджерів авторитарного стилю керівництва недостатньо розвинуті особисті якості, переважають бажання командувати і безперечного підкорення. І тоді найбільш здібні та ініціативні працівники, які знають свою дійсну ціну і мають почуття власного достоїнства, прагнуть вийти з-під такого керівництва.

Таким чином, адміністрування зводиться до того, що менеджер просто не може керувати по-іншому тому, що звик тільки забороняти і давати розпорядження, не вміє залучати односторонніх, направляти їх до ініціативного виконання своїх зобов'язань. У теперішній час автократичний стиль керівництва стає більш несприйнятливим. Бути автократом – це прояв скоріше слабкості, ніж сили. Він часто стає розгубленим і нездатним пристосуватися до зміни обставин і будувати відносини з підлеглими на довірі і повазі людини [1].

На відміну від авторитарного, демократичний стиль керівництва передбачає широке залучення працівників колективу до розробки та прийняття рішень. Тут краще

---

<sup>30</sup> Науковий керівник – О.В. Кириченко, асистент Кіровоградського національного технічного університету

використовуються колективні форми обговорення, узгодження та контролю. Менеджер частину своїх повноважень делегує підлеглим. Вони одержують достатню інформацію, щоб мати уявлення про перспективи роботи своєї організації. Демократичний стиль передбачає гнучке поєднання у процесі управління факторів і механізмів формальної і неформальної структур життєдіяльності колективу.

Менеджер демократичного стилю займається тільки найбільш складними і важливими питаннями, надаючи підлеглим вирішувати інші. Він часто радиться з підлеглими, прислуховується до думок колег, не підкреслює своїх переваг і не ображається на критику, не уникає від відповідальності ні за власні рішення, ні за помилки виконавців. І якщо вимагають інтереси справи, він сміливо йде на розрахований ризик, а рішення твердо проводить у життя.

Заохочуючи ініціативу підлеглих і підкреслюючи свою повагу до них, він надає вказівки не у формі наказу та припису, а у вигляді пропозиції, порад або навіть прохання, не тільки прислуховується до їх думки, а й враховує її.

Контроль за діяльністю підлеглих здійснює не одноосібно, а з залученням працівників колективу. Прагнення враховувати думку підлеглих і колег пояснюється не відсутністю власної думки або бажання розділити відповідальність за прийняті рішення, а впевненістю про те, що при обговоренні завжди можуть бути знайдені оптимальні рішення. Він вважає, що конфлікти є закономірним явищем, прагне взяти з них користь для майбутнього, вивчаючи їх причину і сутність.

У взаємовідносинах з підлеглими менеджер-демократ завжди проявляє тактовність, з розумінням відноситься до їх інтересів, широко використовує свої можливості впливати на них переконанням і психологічними прийомами. При здійсненні контролю їх діяльності акцентує увагу не стільки на додержання ними формальних приписів, скільки на реальні результати.

Все вищевказане показує, що менеджер-демократ орієнтується на можливості підлеглих, на їх природне прагнення до самовиразу через реалізацію свого інтелектуального та професійного потенціалу [2].

Ліберальний стиль керівництва іноді називають стилем невтручання у хід виконання завдання підлеглими. Цей стиль характеризується відсутністю ініціативи, постійним чеканням вказівок керівництва, небажанням приймати на себе відповідальність за рішення та їх наслідки, коли вони не бажані.

Менеджер-ліберал мало втручається у справи підлеглих і взагалі не проявляє особливої активності у взаємовідносинах з іншими колективами. Він дуже обережний, тому що невпевнений у своїй компетентності, а звідси й у положенні в системі службової ієрархії. У взаємовідносинах з підлеглими менеджер-ліберал дуже ввічливий і доброзичливий, відноситься до них поважно, прагне допомогти у вирішенні їх проблем. Він завжди готовий вислуховувати критику та іншу думку, але переважно буває нездібним реалізувати підказані йому важливі думки. Недостатньо вимогливий до підлеглих. Не бажаючи псувати з ними відносини, часто уникає рішучих заходів, більш умовляє їх виконати ту чи іншу роботу. Ліберал здатний поступитися своїми ж принципами, якщо їх виконання загрожує його популярності в очах підлеглих. Робить наголос на безумовне виконання діючого положення адміністративного впливу. Все це є наслідком і засобом компенсації відсутності або недостатності здібностей до самостійних дій та спілкування. У таких обставинах підлеглі мають велику свободу дій, користуються нею на свій погляд, самі встановлюють завдання і вибирають засоби їх рішення. Отже, виконання завдань залежить від інтересів і настрою самих підлеглих.

Цей керівник не проявляє організаторських здібностей, слабо регулює і контролює дії підлеглих і, як наслідок, виконання завдань організації не мають достатньої результативності. Він зовсім не прагне до службової кар'єри і готовий поступитися місцем більш підготовленому професіоналу.



Стиль керівництва в контексті управління – це звична манера поведінки керівника по відношенню до підлеглих. Ступінь, до якої керівник делегує свої повноваження, типи влади, які він використовував, і його турбота, перш за все, про людські відносини або, перш за все, про виконання завдання – все відображає стиль керівництва, що характеризує даного керівника

У вищій ступеня авторитарний чи автократичний керівник нав'язує свою волю шляхом примусу, винагороди тощо. Керівник демократичний, вважає за краще впливати за допомогою переконання, розумної віри або харизми. Він уникає нав'язувати свою волю підлеглим.

Цілком очевидно, що ні авторитарний ні демократичний стилі управління персоналом у крайніх своїх проявах знайти дуже важко. Стилі керівництва можуть бути змішаними і залежати від ситуації, тобто адаптивними. Це приносить більший результат, ніж прихильність лише до одного стилю. Тим не менше в цілому можна сказати, що основний акцент у керівництві повинен робитися на соціально-психологічні, економічні методи керівництва і на демократичний стиль управління. Командний метод не підходить, тому що на нашу думку, не можна змусити, щоб нові ідеї, нестандартні підходи до вирішення проблем народжувалися за вказівкою, тільки тому, що так хоче начальник.

Спіраючись на демократичний стиль, необхідно максимально надати свободу співробітникам у виконанні поставлених перед ними завдань. Одночасно необхідно визначити контрольні точки для перевірки, а можливо і коригування ходу виконання завдання, тому що користуючись надмірною свободою підлеглі, не розуміючи кінцевої мети, можуть вирішувати поставлені завдання не в тому напрямку.

Таким чином, самим ефективним стилем в сьогоденному мінливому світі є стиль адаптивний, тобто стиль, орієнтований на реальність [3].

#### **Список літератури**

1. Сутність нормування праці та його значення / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://library.if.ua/book/8/863.html>.
2. Удосконалення процесів нормування праці на підприємстві/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/18761/1/108.pdf>.
3. Проблема стилів керівництва організацією / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://pidruchniki.com/15341220/menedzhment/problema\\_stiliv\\_kerivnitstva\\_organizatsiyeyu](http://pidruchniki.com/15341220/menedzhment/problema_stiliv_kerivnitstva_organizatsiyeyu).

УДК 331.104

## ***ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ ТА ДОКУМЕНТИ В ІНФОРМАЦІЙНИХ ВІДНОСИНАХ***

**О. А. Соболев, ст. гр. УП-12<sup>31</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Управлінська діяльність пов'язана з необхідністю постійної координації діяльності підрозділів організації та окремих її членів для досягнення загальних цілей. Дана координація може здійснюватися за допомогою різноманітних форм, а передусім – за допомогою різноманітних контактів членів організації – в процесі комунікації. Практично все, що відбувається в організації, що має прямий або непрямий зв'язок з комунікативними процесами таким чином, вони є значимим засобом забезпечення цілісності та функціонування організації.

---

<sup>31</sup> Науковий керівник – О.В. Кириченко, асистент Кіровоградського національного технічного університету

Управління в будь-якій організації реалізовується через людей, співробітників. Одним із важливих інструментів управління в руках керівника (менеджера) є наявна в його віданні інформація. Використовуючи і передаючи ті або інші дані, а також отримуючи інформацію назад, він організовує, керує і мотивує підлеглих. Значиму роль грає здатність менеджера передавати інформацію таким чином, щоб формувалося найбільш адекватне сприйняття даної інформації комунікантами-одержувачами. Сучасним менеджерам необхідно усвідомлювати важливість даної проблеми і брати активну участь у її вирішенні.

В процесі комунікації відбувається передача інформації від одного суб'єкта іншому. Суб'єктами можуть виступати окремі особи, групи і навіть цілі організації.

Комунікаційний процес пред'являє певні вимоги до кожного з учасників управлінської взаємодії. Ефективна комунікація вимагає від кожної із сторін певних знань, умінь і навичок, а також наявності певної міри взаємного розуміння.

Комунікація (від лат. communicatio – «загальне», «з'єднання») в широкому розумінні – обмін інформацією між індивідами за допомогою загальної системи символів.

Розрізняють механістичний і діяльнісний підхід до комунікації.

Комунікація – у механістичному підході – односпрямований процес кодування, передачі інформації від джерела і прийому інформації одержувачем повідомлення

Комунікація – у діяльнісному підході – спільна діяльність учасників комунікації (комунікантів), в ході якої виробляється спільний (до певної межі) погляд на речі та дії.

Для розкриття змісту діяльності керівника (менеджера) необхідно розглянути поняття комунікації з позиції наступних аспектів:

1) комунікація – це суспільне явище, процес, який має місце в організаційній системі на всіх ієрархічних рівнях і у всіх організаційних структурах (вони не обов'язково повинні бути пов'язані безпосередньо з керівником).

2) комунікація являє собою природну практику взаємодії керівника з окремими підлеглими, групами підлеглих і окремими підрозділами організації.

3) комунікація – це особлива, специфічна функція управління, яка є об'єктом цілеспрямованого регулювання з боку керівника, компонент його управлінської діяльності

Представлені позиції поняття комунікації включають в себе два понятійних аспекти: нормативно-організаційний і суб'єктно-психологічний.

Нормативно-організаційний підхід пов'язаний з об'єктивними організаційними формами комунікації, уявленнями про її оптимальну реалізацію та об'єднаний системою ефективного комунікаційного процесу.

Суб'єктно-психологічний підхід до комунікації в організації спрямований на розкриття психологічних характеристик учасників комунікації (комунікантів). Він виявляє значущі риси комунікаційного процесу, в тому числі і ті, які є для нього бар'єрами.

Психологічна специфіка комунікації як функції управління багатозначна і розкривається з різних сторін:

- 1) комунікативна поведінка керівника (менеджера);
- 2) комунікативні явища в роботі керівника (менеджера);
- 3) комунікативні процеси, пов'язані з діяльністю керівника (менеджера)

Основна мета комунікації полягає у досягненні від приймаючої сторони точного розуміння відправленого повідомлення.

Комунікації в широкому сенсі слова розглядаються як процеси соціальної взаємодії, взяті в їх знаковому контексті. Звідси, комунікація може бути визначена як передача не просто інформації, а значення або сенсу за допомогою символів.

Комунікації в соціальному контексті – це процес обміну інформацією та передачі інформації між двома людьми або в групі людей.

Всі види управлінської діяльності в рамках комунікації засновані на обміні інформацією. Комунікація і інформація – різні, але пов'язані між собою поняття. Комунікація включає і те, що передається, і те, як це передається. Для того, щоб комунікація відбулася, необхідно, як мінімум наявність двох людей.

Інформація (лат. informatio – роз'яснення, виклад, обізнаність) – одне з найбільш загальних понять науки, що означає певні відомості, сукупність якихось даних, знань і т.п.

### **Список літератури**

1. Завадський І. Фактори мотивації персоналу в менеджменті / І. Завадський, Л. Червінська // Економіка України. – 1999. – №9. – С. 53–59.
2. Крушельницька О.В. Управління персоналом: навчальний посібник / О.В. Крушельницька, Д.П. Мельничук. – К.: Кондор, 2003. – 296 с.
3. Малік М.І. Кадровий потенціал аграрних підприємств: управлінський аспект / М.І. Малік, О.Г. Шпикуляк. – К.: ННЦ "ІАЕ", 2005. – 370 с.
4. Малік М.І. Мотивація виробничої діяльності в аграрній сфері економіки (методологія і організація) / М.І. Малік. – К.: ША УААН, 1995. – 177 с.
5. Сапельников А. Менеджмент як процес управління підприємством / А. Сапельников.

УДК 331.104

## ***ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ЯК ФУНКЦІЯ КОМУНКАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ***

**А. С. Пархоменко**, *ст. гр. УП-12*<sup>32</sup>  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Як відомо, основні ресурси підприємства – це люди, капітал, матеріали, технологія. Процес використання ресурсів можна проаналізувати на будь-якому підприємстві: як виробничому, так і на функціональному у сфері послуг. Фонди акціонерів і банків (капітал) використовують для купівлі деталей (матеріали), для будівництва збірних ліній (технологія) і для оплати праці персоналу (трудові ресурси), щоб виготовляти продукцію, яка в майбутньому буде реалізована з прибутком (результати). У свою чергу, ресурси інформації використовуються безперервно для зв'язку та координування кожної фази процесу виробництва. Інформація, яка відноситься до дослідження ринку, допомагає керівництву вирішувати, яка продукція, в якому асортименті і якої номенклатури сподобається покупцеві (переваги споживачів). Спілкування з персоналом дає інформацію, необхідну для якісного виконання цієї задачі.

Жодна організація не може здійснювати свою діяльність без інформації. У процесі нормального функціонування організації, управління нею, інформація необхідна всім її працівникам – від робітника до керівника найвищої ланки управління.

Інформація потрібна на будь-якому рівні управління, в будь-якій галузі і сфері організації. Однак лише для керівника такий ресурс, як інформація, є головним. Отримання, пошук інформації, відсіювання недоречної і зосередження уваги на релевантній інформації, обробка інформації та прийняття на основі цих результатів адекватного даній ситуації рішення – головна задача керівника. Потреба в інформації існує постійно, і ресурси інформації використовуються безперервно для користування та зв'язку кожної фази виробництва.

Таким чином, керівник виступає у якості посередника між зовнішнім середовищем та внутрішнім середовищем підприємства. Отримуючи і обробляючи зовнішню інформацію, менеджер представляє її на розгляд персоналу організації, при цьому важливе значення має зворотній зв'язок, який характеризує той факт, що інформація отримана, оброблена і відправлена одержувачем інформації відправнику. Отже, інформація у першому випадку

<sup>32</sup> Науковий керівник – О.В. Кириченко, асистент Кіровоградського національного технічного університету

виступає як предмет праці, а в другому – як предмет обміну між керівництвом та персоналом, і навпаки.

Безпека інформації створюється комплексом спеціальних заходів щодо правил використання, доступності з боку персоналу, процедур комп'ютерної обробки. Заходами захисту можуть бути перевірка дійсності інформації, контроль доступу в приміщення, поділ повноважень, шифрування інформації, застосування цифрового підпису на повідомленнях, використання антивірусного захисту, контроль цілісності інформації, регламентування правил і способів захисту документів, наявність інструкції для користувачів інформації, обмеження доступу до архівів, скорочення привілеїв для користувачів інформації. Одним з найбільш розповсюджених способів захисту інформації є регламентування доступу до неї. Типовими варіантами при цьому можуть бути:

- Дискретний доступ – по масиву даних формується правило, що визначає для кожної структурної частини даних сукупність персоналу й алгоритму переробки інформації для кожного користувача;
- Мандатний доступ – по масиву даних вводиться система кодів, прив'язаних до процедур переробки інформації, тільки знання відповідного коду дозволяє користувачу зробити з інформацією відповідне перетворення.

Усю сукупність мір захисту інформації можна розділити на групи:

- Перевірка дійсності інформації.
- Контроль доступу.
- Поділ повноважень.
- Контроль цілісності інформації.

Політика безпеки – це конфіденційність, цілісність і готовність. Ймовірні погрози для управлінської інформації в каналах зв'язку, крадіжкою документації, знищення інформації, помилками в роботі тощо.

Перекручування інформації відбувається через випадкові помилки персоналу при первинному обліку, помилки при переробці інформації, пошкодження інформації комп'ютерними вірусами.

Погроза розкриття полягає в доступності інформації конкурентам, що може призвести до економічних втрат організації. Розкриття може відбутися на всіх стадія використання, переробки і передачі інформації.

### **Список літератури**

1. Коноваленко, В. А. Управління персоналом: креативний менеджмент / В. А. Коноваленко, М. Ю. Коноваленко. – М.: ІТК "Дашков і К", 2008. – 224 с.
2. Кормич Б.А. Інформаційна безпека: організаційно–правові основи: Навчальний посібник / Кормич Б.А. – К.: Кондор, 2008. – 384 с.
3. Нижник Н.Р., Ситник Г.П., Білоус В.Т. Національна безпека України (методологічні аспекти, стан і тенденції розвитку): Навчальний посібник / За ред.П.В.Мельника, Н.Р.Нижник. – Ірпінь: Академія ДПС України, 2000. – 304 с.

УДК 331.104

## **КЛАСИФІКАЦІЯ ВИДІВ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ**

**С. Г. Гуйван, ст. гр. МЕ-12<sup>33</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

<sup>33</sup> Науковий керівник – О.В. Кириченко, асистент Кіровоградського національного технічного університету

Управлінське рішення – результат альтернативної формалізації економічних, технологічних, соціально-психологічних, адміністративних методів менеджменту, на основі якого керуюча система організації безпосередньо впливає на керування.

Сформувавшись у процесі вибору альтернативи, управлінське рішення є певним підсумком управлінської діяльності, результатом обмірковувань дій і намірів, висновків, обговорень, прогнозувань, спрямованих на реалізацію цілей управління.

Прийняття оптимального управлінського рішення можливе внаслідок всебічного аналізу процесів і проблем виробничо-господарської, збутової, фінансової та інших видів діяльності з орієнтацією на інтереси, стратегічні цілі організації. Не менш важливим є врахування чинників, пов'язаних з економією матеріальних, фінансових і трудових ресурсів, отриманням оптимального прибутку тощо.

Управлінські рішення здебільшого класифікують за кількома ознаками.

1) За сферою охоплення:

- загальні рішення – стосуються всієї організації;
- часткові рішення – стосуються конкретних підрозділів, служб, проблем тощо.

2) За тривалістю дії:

- перспективні рішення – реалізуються протягом тривалого терміну (понад 1 рік);
- поточні рішення – реалізуються у короткотерміновому періоді для забезпечення поточної роботи організації.

3) За рівнем прийняття:

- рішення на вищому (інституційному) рівні управління;
- рішення на середньому (управлінському) рівні управління;
- рішення на нижчому (технічному) рівні управління.

4) За особливостями вирішуваних організацією завдань:

- організаційні запрограмовані рішення – характеризуються незначною кількістю альтернатив або одноваріантністю; приймаються періодично у стандартних ситуаціях;
- організаційні незапрограмовані рішення – спричинені новими факторами та ситуаціями; такими можуть бути рішення щодо реалізації цілей організації, поліпшення якості продукції, вдосконалення структури управління, методів мотивації тощо;
- компромісні рішення – покликані врівноважувати протиріччя, що виникають.

5) За способом обґрунтування:

інтуїтивні рішення – ґрунтуються на відчуттях менеджера у правильності вибору; їх обґрунтованість, оптимальність залежить від особистих якостей менеджера;

– рішення, які ґрунтуються на судженнях (думках, міркуваннях, висновках); їх передумовою є знання, досвід, стаж, кваліфікація; формуються швидко, але часто не беруть до уваги нових альтернатив;

– раціональні рішення – мають у своїй основі науково обґрунтовані аналітичні процеси; здебільшого бувають найоб'єктивнішими.

6) За способом прийняття:

- одноособові рішення;
- колегіальні рішення – готуються групою фахівців, а приймає їх відповідна група менеджерів;

– колективні рішення – приймаються загальними зборами, відповідним колективом.

7) За характером:

- економічні рішення;
- технологічні рішення;
- соціально-психологічні рішення;
- адміністративні рішення.

Раціональність управлінських рішень значною мірою залежить від технологічного процесу їх підготовки і прийняття. Щодо його особливостей і структури існують різні погляди. Так, американський вчений С. Янг стверджує, що процес вироблення раціональних рішень охоплює десять етапів:

1. Визначення цілей організації.
2. Виявлення проблем у процесі досягнення визначених цілей.
3. Дослідження проблем і з'ясування їх особливостей.
4. Пошук варіантів вирішення проблеми.
5. Оцінювання всіх альтернатив і вибір найоптимальнішої з них.
6. Узгодження рішень в організації.
7. Затвердження рішення.
8. Підготовка рішення до реалізації.
9. Управління реалізацією рішення.
10. Перевірка ефективності рішення.

Згідно із законами вихідних даних Г. Спенсера кожен може прийняти ефективне рішення, володіючи достатньою інформацією. Компетентний менеджер здатний прийняти оптимальне рішення і в разі існування інформаційних обмежень. Але тільки талановитий менеджер здатний результативно діяти навіть за повної відсутності необхідної інформації.

Мескон М., Альберт М. і Хедоурі Ф. виділяють організаційні, інтуїтивні та раціональні рішення.

Організаційні рішення – це вибір, який повинен зробити керівник, щоб виконати обов'язки, зумовлені посадою. Мета організаційного рішення – забезпечення руху до поставлених перед організацією завдань.

Організаційні рішення ділять на дві групи:

- 1) запрограмовані;
- 2) незапрограмовані.

Запрограмовані рішення – це такі рішення, які однозначно диктуються обставинами, постійно повторюються. Вони пропонують набір стандартних дій: вимагають від керівника інструктажу, сигналу про початок дій, контролю, стимулювання.

Незапрограмовані рішення пов'язані з унікальними ситуаціями, пропонують нестандартні дії та вимагають від керівника дослідження проблем, розробки альтернатив, вибір варіантів, навчання підлеглих.

У зв'язку із зовнішніми та внутрішніми обставинами виникає потреба у прийнятті рішення. Рішення – це відповідна реакція на внутрішні та зовнішні впливи, які спрямовані на розв'язання проблем і максимальне наближення до заданої мети. Реалізація цілей будь-якої організації забезпечується шляхом прийняття і виконання численних рішень. Своєчасно прийняте науково обґрунтоване рішення стимулює виробництво. Рішення, яке прийняте своєчасно або із запізненням, знижує результативність праці колективу чи окремих виконавців.

Отже, за визначенням Хміля Ф. І., управлінські рішення – це сукупний результат творчого процесу (суб'єкта) та дій колективу (об'єкта управління) для вирішення конкретної ситуації, що виникла у зв'язку з функціонуванням системи.

### Список літератури

1. Організація праці менеджера: Навчальний посібник / Виноградський М.Д., Шканова О.М. – К.: , 2002. – 518 с.
2. Фирсова, И. А. Методы принятия управленческих решений: учебник и практикум для академического бакалавриата / И. А. Фирсова, М. В. Мельник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 542 с. – Серия : Бакалавр. Академический курс.

## МЕТОДИ СОЦІАЛЬНОГО ВПЛИВУ ТА МОРАЛЬНЕ СТИМУЛЮВАННЯ

Т. М. Зеленська, ст. гр. МЕ-12<sup>34</sup>

Кіровоградський національний технічний університет

У практиці керівництва менеджера широко використовуються різні методи соціального впливу та моральне стимулювання. Іноді їх називають методами духовного стимулювання.

Сутністю морального стимулювання є передача інформації про заслуги людини, результати її діяльності в соціальному середовищі. Воно має інформаційну природу, будучи інформаційним процесом, у якому джерелом інформації про заслуги працівників виступає суб'єкт керування; приймачем – об'єкт стимулювання, працівник і колектив, каналом зв'язку – засоби передачі інформації. Тому, чим точніше передається така інформація, тим краще система виконує свою функцію.

Моральні стимули пов'язані з потребами людини у визнанні й повазі, моральному схваленні. Ці стимули проявляються в таких формах, як усна й письмова подяка, різні нагородження, присвоєння відмінних звань і т.п.

Науково–пошукові стимули пов'язані з аналізом та удосконаленням організації та управління, створенням нових організаційних структур, покращанням процесу керівництва в організації. Основним джерелом формування науково-пошукових стимулів є підвищення кваліфікації працівників, вивчення теорії та кращого досвіду управління трудовим колективом. Цей стимул спонукає до пошуку нових рішень та інноваційної діяльності. Вдале завершення процесу пошуку нових форм і методів роботи викликає почуття глибокого задоволення.

Послідовно ставлячи перед працівниками більш складні управлінські та технологічні завдання, менеджер поступово залучає їх до творчого процесу праці, розвиває потребу до досліджень та самостійного вирішення проблем. У працівників виникає внутрішня потреба для роздумів, аналізу, розроблення пропозиції для більш досконалої організації управління.

Почуття внутрішнього задоволення від творчого пошуку, повага колективу, результативність своєї праці від інноваційної діяльності дають могутній внутрішній імпульс, спонукаючи до подальшої організаційної творчості. Тут позитивні емоції одержують стійку психологічну направленість та зацікавленість до роботи. Так складається творча особистість працівника.

Естетичний стимул працівника виникає в процесі формування оригінального рішення, вдалого варіанту його виконання на рівні мистецтва та високої професійної майстерності.

Стимули конкурентоспроможності спонукають працівника до професійної майстерності та підвищення кваліфікації, бути кращим і зразковим у колективі організації. Цьому сприяють конкурси та огляди кращих працівників за професіями. Бути кращим серед інших – це природна потреба будь-якої людини.

Особливе місце у структурі духовних стимулів займають моральні стимули. Вони засновані на розумінні працівником необхідності своєї праці як справи честі, совісті і громадянства.

У діяльності менеджера моральні якості проявляються у різних формах:

- вірності обов'язку та принципам моралі;
- готовності нести відповідальність;
- прагненні заслужити особистий авторитет та довіру;
- моральної стійкості;

<sup>34</sup> Науковий керівник – О.В. Кириченко, асистент Кіровоградського національного технічного університету

- вміння не йти проти совісті;
- будувати свої відносини на основі справедливості;
- щирості та доброзичливості.

Використання форм морального стимулювання передбачає встановлення диференційного зв'язку між результатами роботи та формою морального заохочення. Формами морального стимулювання підлеглих є:

1. Проведення бесід з підлеглими з метою посилення уваги до роботи, що виконується.
2. Уважне ставлення до пропозицій підлеглих, які спрямовані на покращання загальної справи. Підтримка ініціативи та активності.
3. Особиста неформальна похвала працівника:
  - цінне заохочення;
  - моральна підтримка;
  - поздоровлення з видатними датами та ін.
4. Особиста прилюдна похвала діяльності працівника у присутності колег на нарадах, зборах, конференціях.
5. Розкриття перспективи розвитку організації та у зв'язку з цим – перспектив службової кар'єри.
6. Офіційне доручення підлеглому тимчасово вирішувати окремі питання від свого імені.
7. Передавання частини повноважень підлеглому для розвитку ініціативи у роботі.
8. Доручення працівникові брати участь у роботі за межами даної організації у різних комісіях, робочих групах, нарадах, конференціях.
9. Доручення виступити з доповіддю на зборах, нарадах, конференціях.
10. Доручення виконувати окремі відповідальні завдання.
11. Доручення почесних завдань у складі закордонних відряджень у складі делегації.
12. Висування у резерв на вищу посаду.
13. Винесення морального заохочення:
  - подяки;
  - вручення грамоти;
  - надання почесних звань;
  - нагородження урядовими медалями та орденами.

Менеджер повинен уміти володіти технікою заохочення. Похвала повинна відповідати досягнутим успіхам працівника.

Важливе місце серед методів керівництва займає критика та самокритика. У роботі менеджера вони розглядаються як стимулюючий вплив на підлеглих.

Критичне зауваження на недоліки та помилки повинні сприяти пошуку шляхів для їх усунення. Менеджер повинен сам створювати умови для правильного використання методів критики та самокритики. Критика і самокритика корисні тоді, коли вони здійснюються організовано і направлені на досягнення цільових показників організації. Критику слід проводити і розвивати так, щоб спонукати підлеглих висловлювати конструктивні пропозиції направлені на покращання роботи. Критикується не працівник, а робота, яка виконується з порушенням встановлених норм і правил.

Моральне стимулювання передбачає також дію антистимулів: покарань, осуджень та ін. Дієвість таких заходів і потреба у них повинні бути уважно продумані. Теорія управління вчить, що здійснювати керівництво треба на поєднанні довіри з високою вимогливістю. Але часто здійснені заходи осудження виховують "іммунітет" до них, і, більше того, нерідко сприймаються як норми.

Осудження проступку можуть принести деякий ефект, але всепрощення породжує безвідповідальність.

Повага до підлеглого – це надійний шлях завойовувати авторитет, без якого нормальний процес керівництва стає неможливим.



Якщо провина підлеглого незначна, краще обмежитись критикою один на один. Спочатку критичної бесіди треба чітко і конкретно сформулювати предмет критики, сутність звинувачення, а після цього надати тому, хто критикується можливість викласти обставини та причини, які викликали явище, що стало предметом критики. При цьому менеджеру треба розуміти, що начальницький "розніс" без спроби вислухати пояснення підриває авторитет і сприяє створенню поганої репутації.

Велике значення має справедливність критики. Це значить, що, як правило, два працівника за одну провину повинні одержувати однакові зауваження. Іноді самокритику треба заохочувати і цим упередити необхідність критики керівника.

Корисна також критика з боку колег підлеглого, це дуже ефективний прийом, але не бажано, щоб критичні зауваження колег були після зауваження менеджера, створюючи ситуацію "соліста і хору". Буде вірніше, якщо менеджер доддасть критику "зі сторони". Треба привчити підлеглих до того, щоб вони не прагнули "на людях" підтримувати критику менеджера у чиюсь адресу, а навпаки робили це наодинці з тим, хто критикується. Така критика суттєво посилить свою дієвість.

Не всі помилки повинні бути предметом критики. Є помилки випадкові, є незалежні від працівника, є неминучі у ситуації яка склалася, є помилки, частка провини в яких належить і самому менеджеру.

Помилки – це не тільки провал у роботі. На помилках працівник також вчиться, як і на успіхах. Критика помилок повинна бути чітко підкорена двом завданням:

- виправити конкретні помилки;
- головне, виховати на цих помилках підлеглого.

Критика та осудження, як і інші методи морального, духовного впливу, повинні бути не самоціллю, а тільки інструментом, способом керівництва і сприяти реалізації його цілей.

### **Список літератури**

1. Абрамов В.М., Колот А.М., Данюк В.М. Мотивація і стимулювання праці в умовах переходу до ринку. – Одеса, 1995.
2. Шекшня С.В. Управление персоналом современной организации: Учебно–практич. пособие. Изд. 3–е перераб. и доп. – М.: ЗАО «Бизнес–школа «Интел–Синтез», 1998.

УДК 331.104

## ***ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДІВ ПЕРЕКОНАННЯ***

**Ю. В. Соколенко, ст. гр. МЕ-12<sup>35</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Вплив на свідомість – це вплив на розум і почуття людини з метою формування позитивних якостей і подолання негативних. Основним його засобом є слово, яке має благодійно впливати на розвиток особистості. Проте слово не повинно бути жорстоким, грубим, холодним. На думку В. Сухомлинського, «слово – найтонший дотик до серця: він може стати і ніжною запашною квіткою, і живою водою, що повертає віру в добро, і гострим ножем, і розжареним залізом, і брудом. Для менеджера особливо актуальними є проблеми мистецтва переконання не тільки у процесі розпорядчої діяльності, але і в тих випадках, коли він взаємодіє з іншими керівниками як з рівними за рангом, так і з вищими. Тут виникає завдання відстоювати власні позиції або спростовувати доводи опонента. І тоді, коли повноваження менеджера вже не діють, повинно використовуватись уміння переконувати інших

---

<sup>35</sup> Науковий керівник – О.В. Кириченко, асистент Кіровоградського національного технічного університету  
253

Коли йдеться про соціально-психологічні механізми впливу, мається на увазі, що один суб'єкт психічної активності своїми діями може викликати потрібну йому психічну (душевно-духовну) активність іншого суб'єкта психіки, а саме: певні відчуття, уявлення, спогади, думки, почуття, ставлення, вольові дії тощо.

Отже, соціально-психологічний механізм переконування передбачає, з одного боку, цілеспрямований, усвідомлюваний характер впливу, застосування аргументів і фактів, дотримання логіки доведення і обґрунтування, апелювання до істинності і значущості, а з другого – свідоме, уважно-критичне ставлення реципієнта до змісту інформації, що йому пропонується, і до способу її подання. Основне призначення цього механізму – змінити (перетворити чи зміцнити) переконання реципієнта, викликати у нього відчуття і розуміння неможливості жити за іншими змістовими сценаріями. Механізм переконування ґрунтується, з одного боку, на доказовості (переконливості), тобто на аргументах, що підтверджують істинність і значущість для реципієнта того, що йому пропонують, а з іншого – на самотійному, свідомому, критичному ставленні того, кого переконують, до того, що йому пропонується прийняти.

Переконування, як правило, застосовується у випадках, коли виникає необхідність змінити або зміцнити існуюче у людини переконання. Отже, ефект переконуючого впливу залежить, насамперед, від:

- власної справжньої переконаності суб'єкта впливу у тому, в чому він хоче переконати інших;
- наявності у нього мотиву «переконати», а не якогось іншого (наприклад, досягти мети у будь-який спосіб);
- внутрішньої психологічної готовності суб'єкта до застосування переконуючого впливу;
- зовнішніх умов, необхідних для здійснення переконування (достатній час, сприятливе оточення, відсутність факторів, що відвертають увагу тощо);
- визнання суб'єктом впливу права об'єкта впливу на власні переконання, на критичну позицію і опір;
- врахування суб'єктом впливу загального рівня підготовленості і готовності об'єкта до сприйняття переконуючого впливу;
- прояву належного рівня зацікавленості, уважності і критичності з боку об'єкта впливу до інформації, яка йому пропонується;
- здатності об'єкта впливу перетворити матеріал переконування у власні переконання, а останні – в готовність до відповідної поведінкової активності [1].

У процесі переконання особлива роль належить аргументації й доказам. Докази бувають логічні і психологічні, але на практиці їх розмежувати важко. З одного боку, логічні докази підкріплюються прийомами, які впливають на почуття, а з іншого боку, на почуття впливають докази, які на думку слухача є логічними.

Є два головні шляхи логічного доказу:

- викликати позитивне відношення до своєї пропозиції;
- викликати негативне відношення до інших точок зору.

Всі логічні методи діляться на:

- індуктивні;
- дедуктивні.

Індукція – це висновок, зроблений від часткового до загального, а дедукція навпаки – від загального до часткового. Наприклад : “Всі ці факти дають можливість зробити загальний висновок” (Індукція). “У цьому випадку Ви не виконаєте завдання і як результат...” (Дедукція). Індукція за правилами логіки вимагає, щоб фактори, які покладені в основу узагальнення, відповідали дійсності й висновку, щоб їх було достатньо, і вони були типовими. Є докази за аналогією – це висновок від часткового до часткового. Цей прийом вимагає обґрунтування чи можлива така аналогія, чи немає тут суттєвої різниці між

порівнюваними фактами. Доказом може бути причинна залежність: “Собівартість продукції зросла, тому що виросли ціни на матеріали”.

Дедуктивний шлях доказів передбачає, що є положення, з яким згодні обидві сторони. Наприклад: “Невиконання завдання недопустимо”, і виходячи з цього можна будувати доказ: “Запропонований Вами шлях приведе до невиконання завдання, а звідси...”. При дедуктивних доказах важко слідкувати за тим, чи вірні посилки і чи виходить із них даний висновок. У логічних доказах нераціональними є звернення до жалкування або симпатій, звернення до традицій чи авторитетів, замість суті питання. Таким чином, логічно побудовані докази – це головний прийом переконання. Психологічні докази зведені до почуттів, бажань, мотивів.

Велику силу мають психологічні докази, які пов’язані з почуттями особистої відповідальності, почуттями обов’язку, честі, авторитету, престижу, репутації, почуттям власної гідності.

Суттєве значення мають докази, які закликають слухачів до здорового глузду, конструктивного підходу у вирішенні проблеми [2].

Кожен менеджер для організації праці та прийнятті раціонально рішення повинен вміло володіти технікою переконання. Багатоманітність завдань, які треба вирішувати в ході переконання, вимагає використання різних методів переконання.

1. Використання прикладів та зразків.
2. Введення доказів, які є суттєвими для слухача.
3. Прагнення до впорядкованості.
4. При викладенні декількох альтернатив альтернатива, що захищається, повинна обговорюватися або викладатися останньою.
5. Багатоманітність доказів часто заплутує і послаблює їх.
6. У роз’ясненнях і переконаннях менеджера повинна бути вступна і прикінцева частина.
7. Прагнути до того, щоб викликати доброзичливе відношення, а якщо це не вдається, то виявити примирний настрій.
8. При обговоренні важливо вибрати момент для викладення суті справи.
9. Якщо працівник згоден з доказом менеджера, то достатньо тільки вказати йому напрямок дій.
10. Остерігатися того, щоб не посилювалось взаємне непорозуміння.
11. Процедура переконання повинна бути суто індивідуальною.

У зв’язку з цим не тільки для доказів, але і для вибору процедури переконання необхідна інформація про кваліфікацію працівника, його вік, авторитет та ін. Це дасть можливість вибрати порядок роботи з переконання, місце, час та ін.

Якщо, наприклад, уже видно, що позиція працівника невірна, то хід переконання може бути побудовано таким чином:

- гостра постановка проблеми перед працівником;
- спонукання працівника до оцінки проблеми і загального рішення;
- пояснення помилковості позиції працівника;
- обґрунтування вірної точки зору із залученням надійної аргументації та прикладів;
- досягнення фази прийняття працівником вірної позиції і її розвиток.

12. У процесі переконання треба використовувати допоміжні прийоми доказів.

13. Враховувати фактори на які звертають увагу.

Переконання – це спосіб впливу, коли людина звертається до свідомості, почуттів і досвіду іншої людини з тим, щоб сформувати в неї нові установки. Переконання впливає не тільки на розум, а й на почуття, якщо звернення до інших супроводжується емоціями.

Факторами успішного застосування методів переконання є:

- свідомість працівників, їх віра у необхідність вирішити ті чи інші проблеми;
- особиста участь менеджера в процесі переконання;
- глибокі знання, на які можна спиратись у процесі переконання;

- особиста переконливість менеджера в тому, в чому він збирається переконати інших;
- наявність повної інформації щодо проблеми, яку необхідно розв'язати;
- знання позиції слухачів щодо питань переконання і стан атмосфери довіри до менеджера.

Отже, переконання – це такий вплив однієї людини на іншу або на групу людей, який діє на раціональне та емоційне в їхній єдності, формує нові погляди, відносини, що відповідають вимогам суспільства.

Переконання не дасть належного результату, якщо його підмінене моралізуванням. Тому краще не вживати слів типу «мусиш», «зобов'язаний», «як не соромно» та ін. Така форма сприймається як формальна і до неї ставляться іронічно, а то і з презирством. Перекопувати словом – це велике мистецтво, яке потребує знань психології людей, законів етики й логіки.

### Список літератури

1. Організація праці менеджера: Навчальний посібник / Виноградський М.Д., Шканова О.М. – К.: , 2002. – 518 с.
2. Скібіцька Л.І. Організація праці менеджера: навчальний посібник / Скібіцька Л.І. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 360 с.

УДК 331.104

## **ФУНКЦІЇ КОМУКАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕФЕКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ**

**Ю. О. Разіна, ст. гр. УП-12<sup>36</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

На повсякденному рівні під комунікацією розуміється здатність до встановлення контактів будь-якого роду (наприклад, "комунікабельним" називають людину, яка легко йде на контакт з людьми, знаходить з ними порозуміння). У деяких наукових визначеннях комунікація не відокремлюється від спілкування і трактується як взаємодія індивідів чи соціальних груп, що складається в безпосередньому обміні навичками, умінням, досвідом, інформацією, а також результатами діяльності.

Комунікація в менеджменті – це специфічна функція управління, що представляє собою процес взаємодії громадських суб'єктів (соціальних груп, спільностей або осіб), за допомогою якого відбувається обмін інформацією, досвідом, знаннями, емоціями, здібностями і результатами діяльності на основі загальної системи символів.

Комунікація як суб'єктно-об'єктна система забезпечує зв'язок суб'єкта з тим чи іншим об'єктом. Тобто суб'єкт передає інформацію, яку одержувач повинен прийняти, зрозуміти, добре засвоїти і відповідно з цим робити. Одержувач в даному випадку і є об'єктом.

У той же час комунікація є суб'єктно-об'єктивною системою. Інформація адресується такій підсистемі, яка індивідуальна, своєрідна і у відповідності зі своєю унікальною природою повинна переробляти отриману інформацію, стаючи партнером її відправника. Тобто в такому спілкуванні немає відправника і одержувача повідомлення – є рівноправні учасники, співучасники загального процесу.

Економіка, заснована на знаннях, пред'являє підвищені вимоги до комунікації в менеджменті. Без грамотного управління комунікацією немислимо розширення областей конкурентних переваг, перехід від традиційного товарного обміну до більш високих форм

<sup>36</sup> Науковий керівник – О.В. Кириченко, асистент Кіровоградського національного технічного університету

співпраці, обміну інтелектуальним капіталом, науково-технічної кооперації, виробничої інтеграції.

Комунікація в менеджменті виступає сполучною процесом. З допомогою комунікації об'єднуються в єдине ціле всі блоки і елементи управлінської діяльності.

В окремих актах комунікації реалізуються такі функції, як інформативна (пов'язана з повідомленням ідей, понять, думок тощо), емотивна (пов'язана з експресивною стороною спілкування, емоціями), фактична (пов'язана із встановленням контактів), магічна, етнічна, біологічна та ін. Але генетично і структурно вихідною є комунікативна функція, бо в її рамках реалізується спонукальний характер управлінського впливу – переконання, навіювання, наказ, прохання.

З точки зору комунікативного підходу в управлінні звернемо увагу на наступні особливі зони реалізації комунікативної функції менеджменту:

- управління персоналом є комунікація організації, пов'язана з діяльністю окремих людей і груп як в їх власних інтересах, так і в інтересах організації;

- маркетинг є комунікація організації з суб'єктами ринку з приводу визначення потреб ринку і можливостей їх задоволення, а також з приводу шляхів і засобів просування товарів і послуг на ринок (не випадково в числі чотирьох постійно змінних факторів маркетингу особливо виділяються маркетингові комунікації, в числі яких реклама і PR);

- антикризовий менеджмент є комунікація, з допомогою якої усуваються протиріччя і дотримуються інтереси сторін;

- корпоративна культура є в першу чергу культура комунікації, тобто культура обміну інформацією, знаннями, продуктами інтелектуальної діяльності;

- менеджмент знань є комунікація зі створення когнітивного потенціалу організації.

Комунікація як одна із специфічних функцій управління також зарекомендувала себе в політичному і соціальному менеджменті, лідерство, міжнародних відносинах. Можна сказати, що комунікація – це не просто діяльність з передачі або обміну інформацією. Це функція налаштування, створює спільність, узгодженість дій між тими, хто вступає в спілкування. Не випадково комунікацію відносять до синергійного поняття, активно бере участь у створенні організаційно-управлінської спільності шляхом різнобічної спрямованості своїх потоків.

### **Список літератури**

1. Гах Й. Етика ділового спілкування: Навчальний посібник / Йосип Гах.; М–во освіти і науки України, Ін–т менеджменту та економіки "Галицька академія". – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 158 с.
2. Статінова Н. Етика бізнесу: Навчальний посібник/ Ніна Статінова, Світлана Радченко; М–во освіти і науки України, Київ. нац. торг.–екон. ун–т. – К., 2001. – 279 с.
3. Тимошенко Н. Корпоративна культура: Діловий етикет: Навч. Посібник / Тимошенко Н. – К.: Знання, 2006. – 392с.

## ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ З ДОКУМЕНТАМИ

Ю. Ю. Тонкошкур, *ст. гр. МЕ-12*<sup>37</sup>

*Кіровоградський національний технічний університет*

З давніх-давен створювали документи, так як усне слово короткочасно, може бути забуте, перекручене під час передачі інформації чи взагалі не зрозуміле. Вже в XVI ст. вживається слово в справу як «збори документів», що відносяться до якої-небудь справи, питання. Вперше в цьому понятті слово "справа" зафіксовано в документах в 1584 р.

Організація роботи з документами – це створення оптимальних умов для всіх видів робіт з документами, починаючи зі створення або приймання документа та закінчуючи його знищенням або передачею в архів на архівне зберігання.

Правильна організація роботи з документами на підприємствах полягає у створенні умов, що забезпечують зберігання необхідної документальної інформації, її швидкий пошук, оперативність переміщення й виконання, а також забезпечення умов для всіх видів робіт з документами з моменту складання чи отримання до знищення чи передачі в архів.

Усі документи, що надходять до установи, у тому числі створені за допомогою ПК, приймаються централізовано в канцелярії або секретарем. Як правило, у канцелярії розкриваються всі конверти за винятком тих, що мають напис "особисто". У разі пошкодження конверта робиться відмітка в поштовому реєстрі. Конверти зберігаються й додаються до документів у разі, коли лише за конвертом можна встановити адресу відправника, час відправлення та одержання документа або коли в конверті відсутні конкретні документи чи встановлено невідповідність номерів документів номерам на конверті.

Неправильно оформлені (не підписані, не засвідчені), пошкоджені або надіслані не за адресою документи повертаються відправнику або пересилаються адресату.

Документи, що надійшли до установи у вигляді службових листів, підлягають попередньому розгляду, який здійснюється керівником канцелярії або секретарем. Вхідні документи можуть бути доставлені поштою, з кур'єром, у вигляді факсимільного або електронного повідомлення.

Метою попереднього розгляду документів є поділ їх на ті, що потребують обов'язкового розгляду керівництвом установи або виконавцями, визначення необхідності реєстрації документів, а також встановлення термінів виконання документів, які передаються структурним підрозділам чи безпосереднім виконавцям.

Попередній розгляд документів повинен здійснюватися в день одержання або в перший робочий день у разі надходження їх у неробочий час. Доручення органів вищого рівня, телеграми, телефонограми, факси розглядаються негайно.

Керівництву установи в першу чергу передаються закони України, акти та кореспонденція Верховної Ради, Президента, Кабінету Міністрів, органів виконавчої влади, а також найважливіші документи, які містять інформацію з принципових питань діяльності установи й потребують вирішення керівництвом. Інші документи передаються у структурні підрозділи й виконавцям.

Документи, що надійшли до установи, проходять такі етапи:

- первинна обробка;
- попередній розгляд;
- реєстрація;
- розгляд документів керівництвом;

<sup>37</sup> Науковий керівник – О.В. Кириченко, асистент Кіровоградського національного технічного університету

- направлення для виконання;
- контроль за виконанням;
- виконання документів;
- підшивка документів до справ.

Попередній розгляд документів здійснюється з метою розподілу їх на такі, що повинні бути зареєстровані, і такі, що не підлягають реєстрації.

Відправлені організацією документи називаються вихідними. Вихідні документи, у тому числі виготовлені на ПК, обробляються й надсилаються в день їх одержання від виконавців або не пізніше наступного дня. Не допускається надсилання або передача документів без їх реєстрації.

Під час прийому від виконавців вихідних документів секретар обов'язково перевіряє:

- правильність оформлення документа й розміщення на ньому всіх реквізитів;
- правильність зазначення адреси;
- наявність усіх необхідних підписів на документі та додатках до нього;
- наявність віз на копії документа, що залишається у справах установи;
- наявність на документі відмітки про додатки;
- відповідність кількості примірників кількості адресатів.

На оригіналах документів, які підлягають поверненню, у верхній частині правого поля першої сторінки ставиться штамп "Підлягає поверненню".

Оригінали таких документів, як накази, плани, звіти, протоколи тощо, залишаються в установах, які є авторами цих документів, в інші установи надсилаються їх завірені копії.

Документи, виготовлені на ПК, надсилаються із супровідним листом в упаковці, що відповідає технічним вимогам збереження носіїв – збереженою на них інформацією. Копія супровідного листа обов'язково підшивається до справи на загальних умовах.

Реєстрація документа – це фіксування факту створення або надходження документа шляхом поставлення на ньому умовного позначення – реєстраційного індексу з подальшим записом у реєстраційних формах необхідних відомостей про документ. Вона проводиться з метою забезпечення їх обліку, контролю за виконанням і оперативним використанням наявної в документах інформації. Реєстрація документів повинна здійснюватися централізовано в канцелярії або секретарем. Як правило, місце реєстрації документів визначається в інструкції з діловодства установи.

Основним принципом реєстрації документів є однократність. Кожний документ реєструється в установі лише один раз: вхідні – у день надходження або не пізніше наступного дня, якщо документ надійшов у неробочий час; створювані в установі – у день підписання або затвердження. У разі передачі зареєстрованого документа з одного підрозділу в інший він повторно не реєструється.

Під час реєстрації документа надається умовне позначення – реєстраційний індекс, який складається з порядкового номера в межах групи документів, що реєструються, і доповнюється індексами за номенклатурою справ, питаннями діяльності, кореспондентами тощо.

Для реєстрації всіх документів використовується єдина реєстраційно–контрольна картка, придатна для оброблення ПК.

Автоматизована реєстрація документів проводиться централізовано в місцях реєстрації документів, обладнаних ПК. Запис здійснюється з реєстраційно–контрольної картки (РКК), побудованої на базі обов'язкових реквізитів, які забезпечують сумісність програмних і технічних засобів, або шляхом прямого введення з документа встановленого обов'язкового складу реквізитів: назва виду документа, автор-кореспондент; дата та індекс документа; заголовок документа або його короткий зміст; резолюція; відповідальний виконавець; термін виконання; позначка про виконання. Склад обов'язкових реквізитів у разі потреби доповнюють такими відомостями: виконавець, розписка виконавця про одержання документа, хід виконання, додатки тощо. Порядок розміщення реквізитів може визначатися



самою установою. У разі автоматизованої реєстрації формується банк реєстраційних даних, а за наявності мережі – центральний банк реєстраційних даних.

Реєстрацію документів можна розглянути як початковий етап контролю за виконанням.

Метою контролю за виконанням документів на підприємстві є забезпечення своєчасного та якісного їх виконання. Контролю підлягають зареєстровані документи, в яких визначене завдання.

Обов'язковому контролю виконання підлягають такі документи: закони України; постанови Верховної Ради; укази, розпорядження та доручення Президента; постанови та розпорядження Кабінету Міністрів; запити та звернення народних депутатів України.

Відповідальність за виконання документів несуть особи, зазначені в розпорядчому документі (наказі, розпорядженні, рішенні тощо), резолюції керівника та безпосередні виконавці. Якщо документ виконується кількома працівниками, відповідальним за організацію виконання (скликання) є працівник, який у резолюції зазначений першим. Контроль за виконанням документів на підприємствах покладається на канцелярію, секретаря або на спеціально створену контрольну службу. За вказівкою керівництва контроль за виконанням може бути покладений на працівника підприємства, який не має відношення до діловодства.

У діловодстві документи можуть поділятися на дві групи:

- із зазначеним строком виконання;
- без зазначеного строку виконання.

Строки виконання документів можуть бути вказані у самому документі або встановлені актами законодавства. Документи без зазначення строків виконання повинні бути виконані не пізніше як за 30 календарних днів, а з позначкою "терміново" – протягом 7 робочих днів від дати підписання документа. Строк виконання може бути замінено лише за вказівкою посадової особи, яка її встановила, а в разі її відсутності – посадової особи, яка її замінює. При потребі строк може бути продовжений на обґрунтоване прохання виконавця, яке подається не пізніше як за три робочі дні до закінчення встановленого строку, а щодо документа без зазначеного строку – до закінчення 30-денного строку від дати його одержання.

Контроль за виконанням документів включає такі види робіт:

- постановку документів (доручень) на контроль, на формування картотеки контрольованих документів;
- перевірку своєчасного доведення документів до виконавців;
- попередні перевірки і регулювання ходу виконання;
- облік і узагальнення результатів контролю за виконанням документів (доручень);
- інформування керівника про підсумки та хід виконання документів на оперативних зборах, засіданні колегіальних органів;
- зняття документів з контролю;
- формування картотеки виконаних документів.

Документ вважається виконаним лише тоді, коли поставлені питання вирішені й кореспонденту дано відповідь по суті. Після виконання документ знімається з контролю. Зняти документ з контролю може тільки та особа, яка поставила його на контроль, при цьому на документі робиться помітка про зняття з контролю.

### Список літератури

1. Блощинська В. А. Сучасне діловодство : навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів / В. А. Блощинська. – Київ : Центр навчальної літератури, 2005. – 320 с
2. Організація праці менеджера: Навчальний посібник / Виноградський М.Д., Шканова О.М. – К.: , 2002. – 518 с.
3. Палеха Ю. І. Загальне діловодство: навч. посіб. / Ю. І. Палеха. – Київ : Ліра-К, 2014. – 624 с.



## ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

М. І. Грон, *ст. гр. АДМ-15М*<sup>38</sup>

Кіровоградський національний технічний університет

В умовах швидких змін зовнішнього середовища все більшого значення набуває необхідність управління часом, як співробітників, так і самих менеджерів. Оскільки питома вага заробітної плати у собівартості продукції в Україні незначна, то питанням управління часу на підприємствах не приділяється достатня увага.

Відомий дослідник Пітер Друкер в одній зі своїх робіт зазначає, що в теперішній час одним з найважливіших завдань наукового менеджменту стає проблема управління на рівні окремої людини, тобто самоменеджмент, або тайм-менеджмент як його частіше називають.

Тайм-менеджмент являє собою послідовне і цілеспрямоване використання працівником науково обґрунтованих методів і практичних прийомів роботи у повсякденній діяльності для підвищення ефективності виконуваних процедур і операцій, досягнення намічених цілей.

Впровадження інструментів тайм-менеджменту дає швидкий ефект та не потребує значних витрат на впровадження, вони прості і зрозумілі будь-якому співробітникові. Крім того, інструменти тайм-менеджменту сумісні з будь-якими іншими методами менеджменту (бережливе виробництво, електронний документообіг, «6 сигм» та іншими) і значно підвищують їх ефективність.

Впровадження інструментів тайм-менеджменту дозволяє співробітникам підприємств:

- поліпшити процес планування, зменшити кількість проблем (у тому числі системних),
- більше часу приділити роботі по поліпшенню,
- підвищити швидкість вирішення проблем і виключити їх повторну появу,
- значно скоротити час на пошук документів,
- розставити вірні пріоритети в справах,
- підвищити ефективність проведення нарад і використання баз даних,
- підвищити задоволеність споживача і конкурентоспроможність підприємства.

Науковцями складено методичні рекомендації щодо використання прийомів і методів для ефективної реалізації тайм-менеджменту, оцінки реального стану справ, інвентаризації втрат часу, дані практичні поради щодо зменшення цих втрат; пропонуються психологічні тести для самооцінки особистісного потенціалу тайм-менеджменту.

Перший прийом тайм-менеджменту – це встановлення пріоритетів у виконанні робочих завдань. Пропонується записувати в будь-якому порядку всі завдання, що потрібно виконати протягом майбутнього тижня (робочого дня). Уважно вивчивши отриманий масив, потрібно розсортувати завдання на три групи: А, Б, В.

Завдання групи А – надтермінові і важливі, що підлягають негайному і безумовному виконанню.

Завдання групи Б – важливі завдання, які потрібно виконати у найближчий час.

Завдання групи В – найменш важливі завдання, які можна тимчасово відкласти або доручити іншим співпрацівникам.

Другий прийом тайм-менеджменту припускає вміння розподіляти робочий час. Необхідно передбачити, щоб в структурі робочого часу були представлені три компоненти:

- 1) Час для виконання запланованих завдань (запланована активність, що займає 60 % всього робочого часу);

<sup>38</sup> Науковий керівник – С.В. Коваленко, асистент Кіровоградського національного технічного університету

2) Резервний час (непередбачена активність, 20 % робочого часу);

3) Час для професійного вдосконалення (творча активність, 20 % робочого часу).

Наступний, третій прийом, полягає в умінні розподіляти повноваження. Передача повноважень визначається науковцями як процес, в результаті якого люди отримують більше простору або влади у здійсненні власної роботи й контролю в даній галузі, в результаті чого їх відповідальність підвищується. Спеціалісти із тайм-менеджменту підкреслюють необхідність формування готовності до передачі повноважень й готовності до роботи в рамках розширених повноважень.

Специфічним є четвертий прийом, що припускає підтримання працездатності протягом робочого дня. Враховуючи рекомендації спеціалістів, до числа відповідних рольових дій варто включати: підтримання фізичного здоров'я (слідкувати за власною вагою, не перевантажувати себе фізично, уникати шкідливих звичок); підтримання психічного здоров'я та розвиток емоційної сфери (визнавати й виражати відчуття; встановлювати й підтримувати тісні особисті відношення із оточуючими; вчитися на власних помилках); подолання життєвих труднощів (управління власними стресами; вміння розслабитися).

Останній прийом тайм-менеджменту – це підведення підсумків конкретного робочого дня. При цьому спеціалісти рекомендують застосовувати простий, але ефективний метод, що називають “методом п’яти пальців”: М (мізинець) – розумовий процес: які знання, досвід я сьогодні отримав? Б (безіменний палець) – близькість мети: що я сьогодні зробив й чого не досягнув? С (середній палець) – настрій: яким був сьогодні мій переважаючий настрій? Вк (вказівний палець) – послуга, допомога: чим я сьогодні допоміг іншим людям? В (великий палець) – бадьорість, фізична форма: яким було моє самопочуття?

Таким чином, технології тайм-менеджменту дозволяють активізувати підлеглих і самого менеджера, знайти резерви особистого часу, розвивати мислення, спрямовувати на ефективність, удосконалити систему управління організацією та окремими виконавцями.

Суттєвою особливістю тайм-менеджменту є те, що самі виконавці та керівники спрямовані на пошук найбільш ефективних рішень через найбільш ефективне використання робочого часу. Зміни, які ініціюють виконавці, найбільш ефективні, оскільки не будуть викликати протидію при намаганні впровадити їх в організаційну діяльність.

### Список літератури

1. Дод П. 25 лучших способов и приемов тайм-менеджмента. Как делать больше, не теряя головы [Текст] / Памела Дод, Даг Сандхайм. – М.: Диля, 2012.
2. Друкер, Питер, Ф. Задачи менеджмента в XXI веке.: Пер. с англ.: – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004.
3. Дункан К. Ваш личный тайм-менеджмент [Текст] / К. Дункан. – Мн.: Попурри, 2012. – 224 с.
4. Энкельман Н. Б. Преуспевать с радостью / Н. Б. Энкельман – М.: СП «Интерэксперт», Экономика, 1993. – 268 с.

## ЛОБІЗМ ТА ЙОГО МІСЦЕ В КОМУНІКАЦІЙНОМУ ПРОЦЕСІ

С. В. Кімась, ст. гр. АДМ-15М<sup>39</sup>

Кіровоградський національний технічний університет

Лобізм є невід'ємною частиною сучасного політичного життя. Необхідно зазначити, що цей термін порівняно новий і увійшов до політичного лексикону у кінці XIX століття. У Сполучених Штатах Америки ще з середини XIX століття представники різних зацікавлених груп проводили багато годин в кулуарах (лобі – з англ. кулуар, холл, вестибюль), очікуючи законодавців, щоб поговорити з ними і вплинути на їхнє рішення. Поступово термін “лобізм” увійшов у політичний лексикон і тепер часто використовується для всіх, хто в той чи інший спосіб пробує вплинути на прийняття політичних рішень.

Явище політичного життя, яке ми тепер називаємо лобізмом, було описане багатьма дослідниками. Наприклад, Т. Гоббс та Ж.–Ж. Руссо звертали увагу на вплив на прийняття політичних рішень з боку приватних інтересів і розглядали це явище негативно. Вперше у політології проблему лобізму розглянув американський політолог А. Бентлі в роботі “Процес управління. Вивчення суспільних тисків”. Він багато в чому випередив Й. Шумпетера, який вважав, що основною рисою демократії є конкуренція політичних еліт. А. Бентлі підкреслював, що власне завдяки посередництву груп і досягається суспільна згода у державному управлінні.

Треба відразу зазначити, що власне термін “лобізм” у побутовому використанні часто має негативну смислову конотацію, означаючи фактично купівлю голосів або вигідних політичних рішень. У цьому значенні лобізм означає фактично “блат”, “протекціонізм”, “підкуп” державних чиновників в корисливих цілях. Крайнім виявленням негативного аспекту лобізму можуть бути незаконний тиск на представників влади, хабарництво, корупція, за допомогою яких приймаються управлінські рішення в інтересах певних груп чи осіб. Негативне ставлення до лобізму сформувалося внаслідок саме такої практики “впливу” на управлінські рішення.

У позитивному ж значенні лобізм можна охарактеризувати як абсолютно здорове та потрібне для демократичного суспільства явище. Адже лобізм, як система організаційного оформлення, вираження та представництва різноманітних групових інтересів є так само невід'ємною частиною суспільства, як і наявність в суспільстві цих різноманітних груп інтересів, кожна з яких наполегливо прагне привернути до себе увагу владних органів.

Лобізм достатньо жорстко зв'язаний з політичною владою. Можна навіть вивести таку закономірність: лобізму більше там, де більше реальної влади. Лобізм – це свого роду ознака влади, її специфічна риса. І, навпаки, він не буде проявлятися там, де влада відсутня або де вона виступає виключно як номінальна сила. Лобізм як повноцінний інститут проявляється тоді, коли існують щонайменше дві необхідні умови:

- у суспільстві виникає велике розмаїття інтересів внаслідок його соціальної диференціації;
- розширюється доступ до влади внаслідок розвитку політичного плюралізму, що є характерним насамперед для демократичних суспільств.

Хоча більшість лобістів представляють групи, що мають спеціальні інтереси, лобізм не можна зводити виключно до діяльності цих груп. По-перше, не тільки групи, але і окремі індивіди можуть здійснювати лобіювання (звичайно, ці індивіди хоч і здійснюють лобіювання, але роблять це в інтересах груп чи компаній, а не у власних). По-друге, групи, що мають спільні інтереси, можуть бути зайняті і в інших формах діяльності, крім

<sup>39</sup> Науковий керівник – С.В. Коваленко, асистент Кіровоградського національного технічного університету  
263

лобіювання. По-третє, зацікавлені групи можуть знайти спосіб прямого представництва в обхід посередників-лобістів. Отже, лобіювання є тільки одним із засобів представництва своїх інтересів, що можуть бути використані зацікавленими групами.

Варіант лобізму, охарактеризований вище, є практикою тиску знизу, з боку самоорганізованих інтересів певних груп населення на державні органи з метою отримання певних переваг, пільг, привілеїв для цих груп. Передбачається, що держава суверенна й контролює розподіл ресурсів, статусів, економічних і соціальних пільг. Групи інтересів намагаються впливати на державну політику, але в остаточному підсумку прийняття рішень – у руках держави. Але це не єдиний спосіб взаємодії держави й організованих інтересів різних груп населення.

Інший спосіб полягає в тому, що держава укладає з якоюсь із груп тиску або груп інтересів свого роду конвенцію (явну або неявну угоду), отримуючи в обмін на певні надавані їй привілеї, її лояльність і гарантію сприяння державним інтересам. Якщо у першому випадку можна говорити про лобіювання як “тиск” на державу з боку груп інтересів, то в другому випадку йдеться про лобіювання як “обмін” або “контракт”.

Як і будь-який інший суспільний інструмент, лобізм може бути використаний як на благо усього суспільства, так і для задоволення вузькопартійних чи групових інтересів. Все залежить від соціально-економічного, політичного та культурного “фонів”, від обставин та контексту, в якому реалізується це явище. Для того, щоб лобізм давав користь усьому суспільству, необхідні певні умови: реальність влади демократичних інститутів та норм, економічна та політична стабільність, свобода засобів масової інформації, стабільне громадянське суспільство тощо. Тільки за наявності цих факторів лобізм починає “працювати” в суспільних інтересах.

Значення і роль лобізму для суспільства розкривається в його функціях:

1. Посередництво між суспільством та державою.

Лобісти представляють інтереси суспільства в органах державної влади. Досягаючи своїх, найчастіше економічних цілей, він також частково реалізує інтереси населення. Наприклад, якщо лобіст представляє інтереси великої промисловості та добивається отримання від держави замовлень, він забезпечує робітників зарплатою, а бюджет податками.

2. Заміщення представництва.

Лобісти в деяких випадках представляють інтереси частини суспільства, заміщаючи офіційних представників народу.

3. Інформаційна функція.

З одного боку, лобісти інформують представників владних органів про актуальні проблеми та питання, з іншого боку, через засоби масової інформації відбувається інформування широкого загалу про політичну ситуацію в країні.

4. Постановка актуальних питань.

Лобісти, добиваючись своїх цілей, ставлять актуальні питання перед громадськістю й органами державної влади. Наприклад, коли в США набули поширення відеокасети, саме лобісти підняли питання перед законодавчою владою про проблему незаконного їхнього копіювання та розповсюдження.

5. Впорядкування плюралізму суспільної думки

Багато партій мають схожі програми, які не збігаються в певних позиціях, лобісти ж впорядковують різкість думок, реалізуючи інтереси, а не відстоюючи позиції партій.

Отже, підсумовуючи вищесказане, ми можемо зробити декілька висновків. По-перше, лобізм – це встановлення контактів та передавання повідомлень, адресованих представникам влади з наміром впливати на їхні рішення у вигідному для певної групи напрямку. Він є явищем, характерним для суспільств з розвинутою демократичною системою правління, означаючи відкритість та розвиненість системи представництва інтересів в суспільстві. Саме в демократичних системах створюються передумови для виникнення лобізму: велике розмаїття інтересів та політичний плюралізм, що уможлиблює доступ до влади.

Звичайно, лобізм наявний також і в тоталітарних чи авторитарних системах, набуваючи відповідної специфіки. По-друге, маючи багато позитивних рис, лобізм може бути використаний для збагачення певної групи, внаслідок власне такої практики термін “лобізм” і набув негативного смислового забарвлення. До беззаперечних позитивів лобізму можна зарахувати як розширення інформаційної бази прийнятих політичних рішень, так і функцію примирення та узгодження різноманітних інтересів, сприяння досягненню компромісів в політиці. Звичайно, не можна нехтувати і недоліками, характерними для цього явища, адже лобістська діяльність може стати інструментом задоволення іноземних інтересів за рахунок національних інтересів або використовуватись для збагачення та контролю над владою окремими групами. По-третє, лобізм здійснює важливі для суспільства функції, виступаючи посередником між суспільством та державою та привертаючи увагу владних органів до актуальних питань. По-четверте, через недостатній розвиток демократичних інститутів та громадянського суспільства в Україні, лобізм у своєму позитивному сенсі як інструмент представництва інтересів ще є малорозвиненим.

### **Список літератури**

1. Андрушків Б.М. Кузьмін О.Є. Основи менеджменту. – Львів: Світ, 1995. – 296с.
2. Бятец М.В. Лоббизм в правотворческой деятельности // Правоведение., М., б.в., 1998., – №1, С.30–49.
3. Лихочвор В. В. Ріпак / В. В. Лихочвор, Р.Р. Проць // НВФ Українські технології. – Львів, 2005. – 88 с.
4. Тарнавська Н.П., Пушкар Р.М. Менеджмент: теорія та практика: Підручник для вузів. –Тернопіль: Карт-бланш, 1997. –456с.

УДК 658.8

## **КОРПОРАТИВНА КУЛЬТУРА ЯК ІНСТРУМЕНТ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА**

**В. Д. Коротка, студ. гр. МЕ-15С<sup>40</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Корпоративна культура виступає одним із важливих аспектів системи управління бізнесом. Вона являє собою систему певних цінностей, ділових принципів, норм поведінки, які склались в організації. Тому й ефективність діяльності підприємства, його інвестиційна привабливість, певною мірою визначається рівнем розвитку корпоративної культури.

Питаннями проблематики корпоративної культури присвячені роботи Алпеєва Т. М., Гаєвського Б. А, Давидова Ю. Н., Красовського Ю. Д. та інших. Проте, враховуючи постійні зміни потреб працівників та кризові явища, що виникають в країні, питання вивчення корпоративної культури і надалі залишається актуальним.

На сучасному етапі розвитку економіки практично кожна успішно працююча організація має власну корпоративну культуру.

Корпоративна культура підприємства – це система колективно поділених цінностей, переконань, традицій і норм поведінки працівників. Вона виражається в символічних засобах духовного й матеріального оточення людей, що працюють у даній організації.

Виділяють наступні джерела формування корпоративної культури: система особистих цінностей та індивідуально-своєрідних способів їх реалізації; способи, форми та структура організації, що втілюють деякі цінності, в тому числі й особисті цінності керівників підприємств; уявлення про оптимальну та припустиму модель поведінки співробітника в колективі, що відображає систему внутрішньо групових цінностей, що склалися.

Корпоративна культура на підприємстві виявляється у трьох аспектах, а саме:

---

<sup>40</sup> Науковий керівник – С.В. Коваленко, асистент Кіровоградського національного технічного університету

- 1) організації виробництва і виконанні професійних обов'язків;
- 2) окремих працівників та підрозділах, що взаємодіють між собою;
- 3) в міжособистісному спілкуванні, тобто як спілкуються працівники між собою, з клієнтами, партнерами, акціонерами та конкурентами.

Основними корпоративними цінностями організації, що забезпечують особливості її функціонування, є такі:

- імідж організації;
- розподіл повноважень та влади (повага до соціальних ролей);
- ставлення до людей (турбота про людей та їхні потреби, виключення фаворитизму та привілеїв для окремих осіб, повага до прав людини, можливості підвищення кваліфікації й самореалізації, справедливість при оплаті праці, мотивація людей);
- критерії вибору на керівні посади (ефективність роботи, пріоритети, вплив неформальних груп);
- організація роботи й дисципліна (добровільна чи примусова дисципліна, гнучкість під час зміни ролей, використання нових форм організації роботи тощо);
- стиль керівництва й управління (авторитарний, консультативний або співробітництва, використання цільових груп, особистий приклад, гнучкість і здатність прилаштовуватися);
- процеси прийняття рішень (хто приймає рішення, з ким проводяться консультації, індивідуальне чи колективне прийняття рішень, можливість компромісів);
- поширення інформації та обмін нею; характер контактів (гнучкість у каналах службового спілкування, можливість контактів з вищим керівництвом, форми спілкування, норми поведінки керівників, бар'єри у взаєморозумінні, особливі умови спілкування);
- шляхи розв'язання конфліктів (бажання йти на компроміс, використання при цьому офіційних чи неофіційних шляхів, участь вищого керівництва у розв'язанні конфліктних ситуацій);
- оцінювання ефективності роботи (реальне чи формальне, приховане чи відкрите, ким здійснюється, як використовуються результати).

Цей перелік досить широкий, проте неповний, адже у кожній організації мають місце свої усталені принципи і норми поведінки.

Таким чином, для забезпечення стабільного розвитку підприємства, керівництву необхідно вдосконалювати корпоративну культуру. Саме корпоративна культура визначає стратегію підприємства, мету й засоби їх досягнення, а також критерії ефективності в досягненні поставлених цілей. Завдяки високому рівню корпоративної культури забезпечується тісна комунікація між членами підприємства. Тому керівники повинні вживати заходів щодо зміни корпоративної культури у відповідь на зміни у зовнішньому середовищі.

### Список літератури

1. Бугаєвська Ю.В. Корпоративна культура як основа професійної підготовки майбутніх фахівців / Ю.В. Бугаєвська // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. – 2013. – Вип.32(85). – С. 149–154.
2. Гращенко І.С. Корпоративна культура як основа формування мотиваційного механізму у стратегічному управлінні підприємством / І.С. Гращенко, І.П. Гуца, С.Є. Лавринюк // ЕКОНОМІКА: реалії часу. – 2012. – №3–4(4–5). – С. 46–51
3. Тарасова О.В. Корпоративна культура як інструмент ефективного менеджменту підприємства / О.В.Тарасова, С.С.Марінова // Економіка харчової промисловості. – 2013. – № 3(19). – С. 28–32
4. Фіщук Н.Ю. Корпоративна культура організації: сутність, види, принципи та вплив на розвиток організації / Н.Ю.Фіщук, І.В. Ломачинська // Збірник наукових праць ВНАУ. Серія: Економічні науки. – 2012. – №1 (56). – Том 4. – С.81–85

## **ПРОФЕСІЯ МЕНЕДЖЕРА НА СУЧАСНОМУ РИНКУ ПРАЦІ**

**В. О. Вербовицька**, *ст. гр. УП-14<sup>41</sup>*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Пропозиція робочої сили в Україні, незалежно від економічної ситуації, визначається демографічними чинниками, передусім чисельністю населення віком 20-65 років. До 20 років молодь переважно навчається і не виходить на ринок праці, а по досягненні пенсійного віку населення, як правило, не припиняє трудової діяльності. Водночас пропозиція робочої сили, особливо її якість, може стати або додатковим чинником прискорення, або бар'єром економічного зростання.

Кожен п'ятий безробітний має вищу освіту. За офіційними даними в середньому на одне робоче місце в Україні претендує 11 чоловік.

Особливо гострою є проблема старіння робочої сили у сільській місцевості. Це може стати непереборним бар'єром розвитку нових відносин в аграрному секторі регіонів.

Якість підготовки робочої сили має першорядне значення саме у період економічного зростання в зв'язку з необхідністю запровадження нових технологій, схем організації виробництва. Триває тенденція випереджального збільшення масштабів підготовки економістів та юристів (відповідно на 36,2 та 43,6 %), обумовлена, насамперед, інерцією високої престижності отримання спеціальностей, які гарантували в недавньому минулому досить високі та стабільні доходи, і адекватною реакцією ринку освітніх послуг. Однак практична насиченість національного ринку праці економістами та юристами неминуче позначиться на працевлаштуванні фахівців з цих спеціальностей. Здобуття вищої освіти не гарантує зайнятості.

Сьогодні проблема безробіття серед випускників вузів особливо актуальна. Її причиною є невідповідність запитів ринку праці та держзамовлень на навчання.

Щорічно університети випускають більше 500 000 фахівців, які не можуть влаштуватися на роботу. Не дивно, що безробіття серед молоді в Україні досить високе. Крім того, що навчальні заклади і бізнес не співпрацюють, сама молодь прагне отримати професію, яка буде приносити високі доходи і соціальний статус. Випускників не беруть на роботу через відсутність досвіду роботи. Хоча за прогнозами експертів, популярність молодих фахівців буде тільки зростати. Компанії шукають випускників, щоб виростити фахівців під себе і свої вимоги. На їх думку, такі кандидати не зіпсовані трудовими відносинами, тому з ними легше працювати.

Щодо професії менеджера, то сьогодні менеджер одна з найпопулярніших професій у сфері великого бізнесу.

Серед сучасних «акул великого бізнесу» є як чисті «технарі», так і економісти. А деякі взагалі не мають вищої освіти. Одним із яскравих прикладів того, як можна зробити приголомшливу кар'єру та піднятися на бізнес-олімп, не маючи при цьому фундаментальної освіти у сфері управління, є колишній глава концерну DaimlerChrysler Юрген Шремп. Він почав простим майстром у Mercedes-Benz, а з роками очолив автоконцерн у Штутгарті, провівши злиття з американським «Крайслером».

Головна якість сучасного менеджера – це все-таки лідерство. На його плечах лежить відповідальність за цілу команду. Причому справжній керівник обслуговує інтереси відразу трьох груп людей – акціонерів компанії, співробітників і клієнтів. Захищати інтереси утримувачів акцій так само важливо, як розвивати потенціал своїх працівників. Від менеджера очікують швидкого ухвалення рішень, що не обов'язково прийдуться до душі

<sup>41</sup> Науковий керівник – С.В. Коваленко, асистент Кіровоградського національного технічного університету

всім. Він має створювати додану вартість і мислити в категоріях «ціна» й «якість». Сьогодні можна говорити про перевиробництво менеджерів, але не грамотних керівників. Такі фахівці завжди в ціні. Остання фінансова криза, що потрясла світову економіку, оголила слабкі сторони управлінців. Якщо не всі, то багато хто забули про свою відповідальність і жили одним днем, орієнтуючись виключно на швидкий заробіток. Але саме для менеджера важливим є стратегічне бачення на роки вперед.

Не останню роль в управлінні відіграє людський чинник. Сучасний керівник повинен уміти спілкуватися з персоналом і клієнтами, ставити задачі, що мають здійснюватись і створювати додаткові імпульси для їх вирішення. У психології цю якість називають «емоційним інтелектом» (від англійської *emotional intelligence*), маючи на увазі під ним здатність усвідомлювати та розуміти власні емоції та емоції оточуючих і тим самим впливати на них. Керівник має бути в центрі й об'єднувати команду. Разом із вищезазначеними якостями, сучасний менеджер має розбиратись у політичній обстановці та володіти міждисциплінарним підходом. «Перевиробництво» менеджерів – це міф. Сьогодні, як ніколи, потрібні кваліфіковані керівники.

### Список літератури

1. Городюк А. Б. Стан та перспективи розвитку сучасного ринку праці в Україні [Електронний ресурс] // інтелект–портал. – Режим доступу: <http://nauka.zinet.info/3/gorodiuk.php>
2. Національний інститут стратегічних досліджень при Президенті України. Становлення та розвиток ринку праці в Україні: проблеми та перспективи розв'язання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://old.niss.gov.ua/evrointeg/prez1/roz5.htm>
3. Освіта.ua / Професія – менеджер: бути чи не бути? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://osvita.ua/vnz/career/37106/>

УДК: 338.658

## УПРАВЛІННЯ МОТИВАЦІЄЮ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

**К. А. Митрофанова, ст. гр. МЕ-15,  
Т. С. Корнєєва, асист.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Управління мотивацією потребує зосередження уваги на проблемі створення ефективної системи управління персоналом, у якій формується необхідний рівень вмотивованості працівників до ефективної праці. Необхідність пошуку шляхів удосконалення процесу управління мотивацією персоналу на підприємствах зумовлюється низкою чинників, де одним із вагоміших є стимулювання продуктивної праці. Питанням мотивації присвячені праці багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців, а саме: Ф. Герцберга, Річарда Л. Дафта, М. Мескона, Д. Богині, О. Бугуцького, А. Чухна, А. Афонін, А. Колот, Д. Богиня, І. Беляєва, Е. Уткін, Ф. Хміль, Л. Владімірова, В. Травін, О. Ромашов, В. Нестерчук.

Сучасні підходи до мотивації формувалися під впливом основних теоретичних напрямів. До них відносять змістовні теорії мотивації, що аналізують базові споживи людини, які досліджують споживи працюючих в організаціях людей, спираючись на них, менеджери одержують можливість глибше усвідомити нестатки підлеглих. Увага прихильників процесуальних теорій мотивації сконцентрована на вивченні розумових процесів, що впливають на поведінку людини, поясненні того, якими способами працівники прагнуть до винагороди [3].

Мотивація ґрунтується на двох категоріях: потреби – відчуття фізіологічної або психологічної нестачі чого-небудь і винагороди – те, що людина вважає цінним для себе.



Потреби, в свою чергу, поділяються на первинні (фізіологічні) і вторинні (психологічні), винагороди – внутрішні і зовнішні.

Потреби породжують у свідомості людини інтерес, а він – мотиви. Відповідно мотиви зумовлюють певну поведінку людини, спонукають її до вчинків і дій з метою отримання винагороди та досягнення особистих цілей.

Провідні теоретики у сфері менеджменту виокремили три основних підходи до управління персоналом: економічний, органічний і гуманістичний, які полягають в оцінюванні ролі людини в організації й розумінні природи організації. У розрізі підходів до управління персоналом виділяють підходи до його мотивації, які крім зазначених вище будуть включати в себе системний і стратегічний. За економічного підходу людину розглядають як об'єкт управління, причому головний інтерес представляє її функція – праця, вимірювана витратами робочого часу і заробітною платою. Організація є набором механічних відносин, що повинна діяти подібно до механізму: ефективно, надійно і передбачувано. За такого підходу мотивація персоналу в організації полягає, перш за все, у матеріальному стимулюванні працівників, тобто підвищенні заробітної плати, виплата премій тощо.

Органічний підхід передбачає сукупність цілей, стратегій і методів, що впливають на поведінку керівників і співробітників. Процес мотивації здійснюється на рівні взаємодії керівництва і працівників.

Гуманістичний підхід передбачає стимулювання персоналу, яке враховує поведінку людини і організацію як культурний феномен. Такий підхід передбачає нематеріальне стимулювання працівників, а саме забезпечення культурного відпочинку, створення сприятливих умов праці, приділення уваги своїм підопічним тощо.

Згідно опитування, проведеного на вітчизняних підприємствах, 98,7 % працівників визначили для себе найголовнішим нематеріальним мотивом постійну трудову зайнятість; 98,0 % – сприятливі умови праці; 93,3 % – визнання з боку керівництва і колег. На останніх місцях опинилися умови для професійного зростання, престиж професії (кваліфікації), шанси щодо просування по службі, моральне заохочення (подяки, грамоти тощо) [3].

При впровадженні напрямів нематеріальної винагороди працівників слід приділити цілому комплексу статусних, трудових та моральних мотивів. Ефективна система морального стимулювання є складовою частиною організаційної культури. Нематеріальна мотивація спонукає працівників до досягнення кращих результатів у довгостроковій перспективі, дозволяє їм максимально розкрити і реалізувати свій трудовий потенціал.

Розробка системи стимулювання персоналу повинна проводитися за допомогою спеціальних методів і ґрунтуватися на об'єктивному аналізі ситуації як усередині організації, так і на ринку праці. Із цією метою пропонуємо наступну послідовність дій [4]:

1 – спочатку корисно провести навчальний семінар для керівників організацій (компаній), який присвячено питанням мотивації, стимулювання й оплати праці персоналу. Створення високої мотивації співробітників на досягнення цілей компанії – це завдання всіх керівників, а не тільки генерального директора або менеджера по персоналу;

2 – необхідно провести діагностику існуючої системи стимулювання праці в організації. Даний етап виконується з метою з'ясування сформованої ситуації усередині організації й аналізу реальних причин низької мотивації працівників на виконання своїх посадових функцій і вимог керівників;

3 – необхідно провести діагностику й аналіз структури трудової мотивації персоналу підприємства;

4 – необхідно вивчити особливості існуючої системи оплати праці на підприємстві. На даному етапі проводиться аналіз усієї доступної інформації для визначення оптимального розміру оплати праці працівників;

5 – проводяться розробка й обґрунтування постійної частини заробітної плати. На даному етапі визначаються або коректуються шкали посадових окладів, нормативні

показники результатів, визначаються кваліфікаційні надбавки й доплати за особливі умови праці;

6 – проводиться розробка змінної частини заробітної плати. На даному етапі аналізуються можливості використання в організації різних видів премій, таких, як премія з індивідуальних результатів, премія за внесок у роботу підрозділу, цільова премія, премія із загальних результатів роботи компанії;

7 – виконується аналіз і обґрунтування соціального пакета;

8 – розробляються негрошові види й форми стимулювання.

Створення ефективної системи мотивації неможливе без розвинутої системи матеріального заохочення. Тому поряд із системою гарантованої заробітної плати обов'язково повинна використовуватися система додаткового матеріального заохочення. Тільки за умов комплексного використання різноманітних заохочувальних систем можливо ефективно мотивувати робітника до досягнення необхідних підприємству результатів.

### Список літератури

1. Колот А.М. Мотивація, стимулювання й оцінка персоналу: навч. посіб. / А. М. Колот. – К.: КНЕУ, 1998. – 224 с.
2. Бабенко А. Г. Соціально-економічні фактори продуктивності праці в контексті управління персоналом сільськогосподарських підприємств / А.Г. Бабенко, К. В. Бондаревська // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2012. – Том. 2. – Вип. 4(1). – С. 39–45.
3. Перевозчикова Н.О. Особливості мотивації персоналу на сучасних підприємствах [Електронний ресурс] / О. Н. Перевозчикова, І. Ю. Котова// Ефективна економіка. – 2014. – №3. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua>.
4. Лизньова А.Ю., Чупріна В.В. Управління мотивацією персоналу на підприємстві [Електронний ресурс] / А.Ю. Лизньова, В.В. Чупріна // Економіка и менеджмент: перспективы интеграции и инновационного развития». – 2013. – Том4. – Режим доступу: [http://confcontact.com/2014\\_04\\_25\\_ekonomika\\_i\\_menedgment/tom4/34\\_Lyznova.htm](http://confcontact.com/2014_04_25_ekonomika_i_menedgment/tom4/34_Lyznova.htm)

УДК: 331.103:658.29

## **ОРГАНІЗАЦІЯ ТРУДОВИХ ПРОЦЕСІВ І РОБОЧИХ МІСЦЬ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

**О. І. Єремєєва, ст. гр. МЕ-15,**

**Т. С. Корнєєва, асист.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Усі види технологічних та виробничих процесів на підприємстві можуть здійснюватися лише внаслідок праці робітників. Праця являє собою доцільну діяльність людей, яка спрямована на видозміну і пристосування предметів природи до їх потреб.

Кожний виробничий процес можна розглядати з двох боків: як сукупність змін, що їх зазнають предмети праці, – це технологічний процес, та як сукупність дій робітників із затратами нервово-м'язової енергії, що спрямовані на доцільну зміну предмета праці, – трудовий процес. Отже, існує безпосередній зв'язок між технологічним, трудовим і виробничим процесами.

Трудовий процес – це сукупність методів і засобів впливу на предмет праці за допомогою знарядь праці або впливів контролюваного (керованого) людиною знаряддя праці на предмет праці з метою випуску матеріального або нематеріального продукту, що здійснюються в певних природних або штучних умовах.

Трудові процеси розрізняються за такими основними ознаками: характером предмета та продукту праці, функціями працівників, ступенем участі людини у впливі на предмет праці (рівнем механізації), важкістю праці [2].

За характером предмета праці та продукту праці виділяють три види трудових процесів:

- речово-енергетичні, які характерні для робітників і в яких предметом та продуктом праці є речовина (сировина, матеріали, деталі, машини) або енергія (електрична, теплова, гідравлічна тощо);
- інформаційні, що притаманні службовцям і предметом та продуктом праці яких є інформація (економічна, конструкторська, технологічна і т. д.);
- віртуальні, що пов'язані з інформаційним обслуговуванням робітників та службовців за допомогою комп'ютерних систем та мереж.

За функціями, що виконуються, трудові процеси поділяються на:

- основні, які здійснюються робітниками основних цехів (виробництв) під час випуску продукції;
- допоміжні, які спрямовані на випуск продукції (надання послуг) для забезпечення нормальної роботи основних цехів (виробництв);
- обслуговуючі, притаманні робітникам, що створюють умови нормального функціонування устаткування та робочих місць в основних та допоміжних цехах (виробництвах).

За ступенем участі людини у впливах на предмет праці трудові процеси поділяються на:

- ручні, під час яких робітники впливають на предмет праці без застосування додаткових джерел енергії або за допомогою ручного інструмента, який приводиться в рух додатковим джерелом енергії (електричної, пневматичної тощо);
- машинно-ручні, за яких технологічний вплив на предмет праці здійснюється за допомогою механізмів, машин (верстатів), але переміщення інструмента відносно предмета праці здійснюється робітником. Наприклад, обробка деталей на металорізальних верстатах з ручним подаванням;
- машинні, коли зміна форми, розмірів та інших характеристик предмета праці здійснюється машиною без фізичних зусиль робітника, функції якого полягають у встановленні та знятті предмета праці й управлінні роботою машини. Прикладом такого процесу є обробка деталей на верстаті з автоматичним подаванням інструмента;
- автоматизовані процеси характеризуються тим, що технологічний вплив на предмет праці, його установа та зняття виконується без участі робітника. Залежно від ступеня автоматизації функції робітника полягають у контролі за роботою машини, усуненні відмов, налагодженні, зміні інструмента, забезпеченні необхідних запасів предметів праці та інструмента, складанні програми роботи машини.

Основним елементом трудового процесу є операція. У складі операції прийнято вирізняти трудові прийоми, дії та рухи.

Трудовий рух – це однократне переміщення робочого органу виконавця (руки, ноги, тулуба, очей і т. д.) у процесі праці.

Трудова дія – логічно завершена сукупність кількох цільових трудових рухів, які виконуються без перерви одним або кількома робочими органами виконавця за незмінних предметів та засобів праці. Наприклад, трудова дія «взяти інструмент» складається з таких елементарних рухів: а) «протягнути руку до інструмента», б) «взяти (охопити пальцями) інструмент».

Трудовий прийом – це сукупність трудових дій, що виконуються за незмінних предметів та засобів праці і які складають технологічно завершену частину операції. Наприклад, «установити заготовку в пристрій». Трудові прийоми можуть бути основними і допоміжними.

Комплекс трудових прийомів являє собою їх сукупність (основних і допоміжних), об'єднаних або за технологічною послідовністю, або за спільністю чинників, які впливають на час виконання. Наприклад, «установити різець на розмір», «установити деталь у пристрій і зняти її після обробки». В останньому прикладі об'єднання двох прийомів у комплекс

здійснене за спільністю чинників (вага деталі), що впливає на час виконання цих прийомів. Комплекси трудових прийомів утворюють виробничу операцію [1].

Відмінності в знаряддях праці і властивостях предметів праці, що використовуються в матеріальному виробництві, визначають технічно обґрунтовану мету, своєрідність змісту та послідовність дій робітників тієї чи іншої професійної групи.

Зміст трудового процесу визначається технологічним процесом і включає не тільки безпосередній вплив виконавця на предмет праці (або за допомогою устаткування та інструменту), а й спостереження за роботою устаткування, управління і контроль за ходом технологічного процесу.

У процесі праці робітники вступають у виробничі відносини один з одним.

Процес праці як доцільна діяльність реалізується в певній послідовності логічно пов'язаних раціональних прийомів, дій та рухів, які поєднуються в такі загальні етапи:

- 1) аналіз ситуації (проблеми, плану робіт, програми, технології, задуму тощо);
- 2) уявлення про технологію виконання роботи, можливі впливи чинників зовнішнього середовища, прогнозування результатів процесу;
- 3) підготовка робочого місця та забезпечення його всім необхідним (матеріально-енергетичними ресурсами, робочою силою, інформацією, технологією і т.п.);
- 4) виконання роботи – безпосередній трудовий процес;
- 5) оформлення результатів роботи;
- 6) здавання і впровадження (реалізація) роботи;
- 7) стимулювання результатів належно виконаної роботи.

Під змістом праці розуміють найменування конкретних завдань та опис процесів виконання конкретних операцій. На зміст праці істотно впливають: продукція або послуги; засоби праці; технологія; організація виробництва; кваліфікація працівників [3].

Автоматизація виробництва сприяє підвищенню інтелектуалізації трудової діяльності, яка викликає динамічні зміни в змісті праці. Рутинні операції і процеси передаються техніці, а функції людини у виробничому процесі концентруються на контролі, регулюванні, переналагодженні та прийнятті рішень у нестандартних ситуаціях.

Інженерна психологія розглядає конструкцію машини в сукупності з її оператором, який керує процесом. Проектування системи «людина – машина» здійснюється з урахуванням можливостей машини і людини. З ускладненням конструкцій машин підвищуються антропометричні, фізіологічні, гігієнічні та психологічні вимоги при їх використанні людиною. Психофізіологічні процеси принципово відрізняють трудову діяльність оператора від роботи машин.

Такий комплекс забезпечує ліпшу сумісність усіх елементів, підвищує можливості оператора шляхом приведення їх до відповідності умовам середовища та конструкції машини в усіх аспектах: технічному, психологічному, біофізичному, антропометричному, естетичному і т.п.

Ключовим елементом виробничої стратегії на підприємстві є проектування трудового процесу з урахуванням витрат і зиску від альтернативних рішень для підприємства та працівників.

Метою проектування трудового процесу є визначення змісту і методів роботи, створення продуктивного робочого місця, удосконалення виробничих систем, їх взаємодії з урахуванням вимог технологічного процесу, принципів раціональної організації праці та задоволення потреб виконавців.

Конкретизація трудової діяльності окремого працівника або їх групи в певних організаційно-технічних умовах виробництва визначається як функція проектування трудового процесу. При цьому організатори виробництва, технологи, економісти повинні відповісти на питання: що виробляється, з якими параметрами, хто робить, де, коли, якими будуть результати трудового процесу, як задовольнити фізіологічні і психологічні потреби робітника.

Під час дослідження роботи і пошуку оптимального методу використовується системний аналіз за допомогою діаграм (робітник – машина, суміщення рухів, карт видів діяльності) і операційних карт з одночасним хронометражем і вивченням норм часу. Вибір типу діаграм залежить від виду діяльності (виробничий процес, робоче місце, взаємодія робітника з устаткуванням, взаємодія робітників), на якому фокусується мета дослідження.

На стаціонарному робочому місці при переважно ручному характері операцій акцент проектування трудового процесу ґрунтується на спрощенні методу, економічності рухів і дій виконавця. Ліпший метод визначається двома способами. Суть першого полягає у формалізації індивідуального передового методу виконання операції найкваліфікованішим робітником з наступним навчанням інших операторів. Другий спосіб передбачає детальний аналіз кожного етапу роботи кількох робітників, вибір кращих варіантів виконання елементів операцій та їх комбінування в ефективний метод. На підставі отриманих даних розробляється операційна карта з відображенням усіх елементарних рухів і послідовності їх виконання.

Коли у виробничому процесі задіяна система «робітник – машина», при проектуванні трудового процесу увага фокусується на одночасному ефективному використанні робочого часу виконавця й устаткування. Для аналізу роботи використовується карта «робітник – машина», якщо тривалість роботи оператора менше періоду роботи устаткування. У разі обслуговування робітником кількох одиниць устаткування необхідно знайти мінімальну сумарну вартість простоїв обладнання й оператора [4].

Для опису взаємодії робітників у бригаді використовується бригадна карта зайнятості і бригадна виробнича карта. Перша містить карти завантаженості кожного члена бригади. Бригадна виробнича карта розробляється для визначення взаємодії робітників з устаткуванням у конкретному виробничому циклі при найліпшому сполученні кількості операторів і обладнання. Такі карти застосовуються в дослідженні і визначенні процесів, що повторюються. На їх підставі розробляються стандартні процедури для конкретних завдань.

Загальна схема поліпшення методу виконання роботи включає послідовність таких дій: 1) вирішити, з якої роботи починати; 2) зібрати інформацію про метод її виконання; 3) проаналізувати визначений метод; 4) розробити досконаліший метод; 5) упровадити визначений метод; 6) проаналізувати ефективність використання цього методу.

### **Список літератури**

1. Виноградський М.Д. Організація праці менеджера : навч. посібн. / М. Д. Виноградський, О. М. Шканова. – К. : Кондор, 2002. – 518 с.
2. Доронина О.А. Обоснование необходимости управления организацией труда на предприятии // Формування ринкової економіки: Зб. наук. праць. Управління людськими ресурсами: проблеми теорії та практики. Т.1.– Ч.1. – К.: КНЕУ, 2007. – С. 224–241.
3. Золотарева Т. Н. Организация труда менеджера: Теория, методика, практика : монография / Т. Н. Золотарева, Г. И. Бритченко. – Донецк: ДГУЭТ, 2003. – 100 с.
4. Чигринов О. В. Организация производства : учебно–метод. пособ. / О. В. Чигринов, В. И. Белоконенко. – Х. : ХИБМ, 2001. – 278 с.

## **МЕТОДИ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

**К. М. Жене́ску, ст. гр. МЕ-15,**

**Т. С. Корне́єва, асист.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Технологія прийняття рішень передбачає певну послідовність управлінських операцій і процедур, які необхідно здійснити для вирішення проблеми. Вона охоплює діагностику проблеми, виявлення можливих способів її вирішення, оцінку варіантів і вибір варіанта, який дасть змогу найвигіднішим для організації способом вирішити проблему. Відповідно до цього виділяють такі методи:

- постановки проблеми;
- виявлення способів вирішення проблеми;
- оцінка варіантів і вибір найкращого рішення;
- реалізація рішення. Розгляньмо їх детальніше.

Постановка проблеми, або її діагностика, потребує застосування методів, що дають змогу достовірно й повно описати проблему і виявити чинники, що її зумовили. Важливе місце тут належить методам збору, обробки та аналізу інформації, факторного аналізу, порівняння, аналогії, моделювання тощо. Вибір методів залежить від характеру та змісту проблеми, термінів і коштів, що надаються для її вивчення. Зокрема, значного поширення набули методи економічного аналізу та прогнозування. Вони використовуються для того, щоб об'єктивно оцінити поточний стан фірми як економічного суб'єкта й передбачити, "що буде далі, якщо нічого не змінювати".

Прогнозування – це метод, в якому використовуються як накопичений у минулому досвід, так і поточні припущення щодо майбутнього з метою його визначення. Якщо прогнозування виконане якісно, то результатом стане картина майбутнього, яку цілком можливо використати для планування поступу.

Менеджери можуть застосовувати різні методи прогнозування, вибираючи ті з них, які придатні для використання в рамках наявних обмежень і відповідають ситуації, що склалася на підприємстві. Дуже мало напрямів управлінської діяльності здійснюється без складання прогнозів. Особливо це стосується прогнозів ринкових ситуацій щодо майбутнього попиту на продукцію фірми, прогнозів, що супроводжують виробничу діяльність [1].

На етапі виявлення способів розв'язання проблеми (генерації ідей) теж важливими є методи збору інформації, але при цьому змінюється підхід до її аналізу. Замість пошуку причин, що зумовили проблему, відшукується інформація, яка могла б допомогти її вирішити. При напрацюванні можливих варіантів розв'язання проблеми можна скористатися різними джерелами, починаючи від спеціальних досліджень і розробок і закінчуючи інформацією, яка надходить від споживачів чи є результатом аналізу діючих фірм. Так, споживачі досить часто можуть наштовхнути на ідею щодо нового продукту чи послуги. Тому організаціям слід напрацьовувати методику зворотного зв'язку, виявляючи думки споживачів щодо їхнього товару чи товарів-аналогів. Ідеї щодо вдосконалення технології виготовлення продукту можуть з'явитися завдяки ретельному моніторингові дій конкурентів та інших фірм, що діють на ринку. Вони навіть можуть стати основою концепції діяльності організації. Корисним джерелом нових ідей може бути й діяльність урядів та законодавчих органів країн, де організація здійснює свій бізнес. Наприклад, після введення російським урядом нових митних тарифів на імпорту української карамелі розпочалися розробки нових її видів, які не підпадають під дію цього мита (зокрема, тих видів карамелі, які містять какао). Нарешті, одним із важливих джерел є результати власних або запозичених досліджень і

розробок. Власні розробки використовують зазвичай фірми-лідери, а запозичені – фірми-послідовники [3].

Метод інверсій передбачає використання нестандартних підходів до розв'язання нової проблеми, а саме: подивитись на функції об'єкта з іншого боку, перевернути об'єкт "догори ногами" тощо.

Метод вільних асоціацій використовується тоді, коли проблема не може бути розв'язана в рамках наявного переліку рішень. У цьому разі треба спробувати її переформулювати. Для цього можна вибрати якесь слово, поняття, спробувати "викликати" якийсь образ, що може стати стимулом для утворення несподіваних вільних асоціацій, які сприяють виникненню ідеї розв'язання проблеми.

Метод морфологічного аналізу – це психологічна активізація творчого процесу. Його переваги в тому, що він допомагає перебороти труднощі під час вивчення значної кількості комбінацій можливих рішень.

Сутність методу морфологічного аналізу полягає в об'єднанні в систему методів виявлення, підрахунку і класифікації всіх обраних варіантів якої-небудь функції досліджуваного об'єкта. Він проводиться за такою схемою:

- формулювання проблеми;
- постановка завдання;
- складання списку всіх характеристик обстежуваного продукту чи операції;
- складання переліку можливих варіантів рішення за кожною характеристикою. Цей перелік формується у вигляді багатомірної таблиці, яка називається "морфологічною шухлядою".

Для висунення ідей корисними можуть виявитися групові методи роботи, такі як метод номінальної групової техніки, метод Дельфі, "розумової атаки", конференції ідей та ін. Вони належать до групи експертних методів обґрунтування управлінських рішень. Експертні оцінки розглядаються як особливий вид кількісних і якісних характеристик окремих сторін соціально-економічних і психологічних явищ і процесів. Визначаються на основі індивідуальних або колективних суджень, висловлених експертами (вченими й фахівцями-практиками).

Метод номінальної групової техніки базується на принципі обмеження міжособистісних комунікацій, тому всі члени групи на початковому етапі викладають свої думки щодо способу вирішення проблеми письмово. Потім кожен учасник доповідає про суть свого проекту, після чого запропоновані варіанти оцінюються членами групи (також письмово) методом ранжирування. Ідея, що отримала найвищу оцінку, ухвалюється як основа рішення.

Цей метод потребує дотримання певних вимог:

- до роботи у групі запрошуються експерти, що добре розв'язують проблеми, але раніше разом не працювали;
- учасники в процесі спільної роботи можуть генерувати власні ідеї, але згодом, з урахуванням позиції колег, можуть їх переглядати;
- склад групи – не більш як 12-15 осіб (мінімум – 6-8);
- експерти не повинні бути пов'язані службовими відносинами;
- тривалість роботи групи – не більш як 5 год.;
- висловлені ідеї сприймаються не тільки на основі особистого ставлення до них, але і з урахуванням обстановки в групі;
- у процесі роботи відбувається взаємне доповнення думок експертів.

Метод Дельфі використовується у випадках, коли групу експертів неможливо зібрати разом. Він являє собою багаторівневу процедуру анкетування з обробкою й повідомленням результатів кожного туру учасникам, що працюють окремо один від одного. Експертам пропонуються питання й формулювання відповідей без аргументації. Наприклад, у відповідях можуть бути числові оцінки параметрів. Отримані оцінки обробляються з метою одержання середньої і крайньої оцінок. Експертам повідомляються результати обробки

першого туру опитування з зазначенням оцінок кожного. При відхиленні оцінки від середнього значення експерт її аргументує. У подальшому (наступному турі) експерти змінюють свою оцінку, пояснюючи причини коректування. Результати обробляються і повідомляються їм знову. Тури повторюються, доки оцінки не стануть стабільними. Ітеративна процедура опитування з повідомленням результатів обробки та їх аргументацією спонукає експертів критично осмислювати свої судження. Під час опитування зберігається анонімність відповідей експертів, що унеможливорює конформістські рішення.

Найпоширенішим із методів групової роботи є метод "розумової атаки". Він полягає в тому, що кожен учасник групи має право подавати найрізноманітніші ідеї з приводу варіантів розв'язання проблеми, незалежно від їх обґрунтованості і здійсненності. Всі пропозиції фіксуються без їх критики. Аналіз та оцінка здійснюються по завершенні генерування ідей за критеріями та обмеженнями, що влаштовують організацію.

Метод конференції ідей відрізняється від методу "розумової атаки" тим, що допускає доброзичливу критику у формі репліки чи коментаря. Вважається, що така критика допоможе поліпшити ідею.

Повнішому охопленню всіх можливих варіантів розв'язання проблем сприяє їх розробка за принципом "дерева рішень" ("дерева варіантів"). Спочатку виокремлюють найсуттєвіші групи варіантів за докорінними відмінностями у способах досягнення цілі. Потім з кожної групи варіантів вирізняють підгрупи з менш суттєвими відмінностями і т. д. Проте за будь-якої ситуації необхідно використати якомога повніший набір допустимих варіантів і оцінку їхніх відносних переваг та недоліків. Кількість варіантів рішень не має бути занадто великою, щоб не ускладнювати вибір найкращого з них і не допускати невиправдано великих витрат часу на розрахунок багатьох варіантів. Практика показує, що оптимальною є кількість їхніх альтернатив у межах від трьох до семи.

Враховуючи складність середовища, в якому перебуває підприємство, пропонується використовувати також інші методи пошуку варіантів рішень, які дають змогу дещо спростити картину оточення. До цих методів належить, зокрема, "метод сценаріїв". Застосування його вимагає дотримання певних правил:

- при розробці сценарію можна спиратися на попередній досвід, що дає змогу звузити пошук альтернатив;
- дозволяється нехтувати малозначущими величинами і зважати тільки на найвідчутніші й легко вимірювані фактори;
- необхідно пристосуватися до найближчого горизонту планування, ігноруючи варіанти, які виходять за межі певного фіксованого періоду;
- слід використовувати метод "виправлення помилок", за яким спочатку приймається попереднє рішення, а при виявленні помилок у процесі його реалізації приймається остаточне рішення.

"Метод сценаріїв" використовується при обґрунтуванні багатоходових складних управлінських рішень. Він передбачає прогноз розвитку подій за трьома сценаріями: оптимістичним, песимістичним і найвірогіднішим. Усі три сценарії обґрунтовуються за їхніми наслідками й розробляються варіанти уточнених дій, коли події розвиватимуться за тим чи іншим сценарієм.

У процесі підготовки і прийняття управлінських рішень у ряді країн світу почали використовувати "моделі чорної дошки", що базуються на регламентації процесу обговорення альтернатив, поступовому, крок за кроком, обґрунтуванні рішення з урахуванням постійної зміни інформації з даної проблеми та відображення цього на умовній "дошці" для всіх, хто бере участь у підготовці рішення. Спеціалісти з менеджменту вважають, що розвиток цієї моделі відбуватиметься насамперед завдяки впровадженню ефективних засобів обробки та колективного використання даних, використання мультимедійних документів у режимі відеоконференцій.

На етапі вибору рішення найперше слід визначити методи формування критеріїв вибору, за якими оцінюватимуться запропоновані проекти. Якщо проблема є



структурованою й може розв'язуватися за допомогою економіко-математичного моделювання, то найчастіше критерієм вибору є цільова функція, яку необхідно оптимізувати. Для оцінки варіантів слабоструктурованих рішень застосовують систему зважених критеріїв, а сам процес оцінки здійснюється у три етапи. На першому етапі добираються найважливіші критерії, необхідність досягнення яких не викликає сумнівів. Альтернативні варіанти за цими критеріями поділяються на три групи:

- а) ті, що відповідають вимогам;
- б) ті, що їм не відповідають;
- в) "сумнівні".

На другому етапі аналізуються варіанти а) та в) за рештою критеріїв, а на третьому робиться спроба встановити ті ускладнення, які можуть виникнути під час реалізації прийнятого рішення. Таким чином, вибір остаточного рішення з багатьох допустимих і корисних робиться на основі зважування важливості цілей, урахування умов і наслідків реалізації рішення.

Управлінські рішення, як правило, приймаються в умовах високої невизначеності, при дефіциті інформації, тому суб'єкт управління не завжди може об'єктивно встановити критерії оцінки та пріоритети їхньої важливості. Через це на практиці часто використовуються моделі, які дають змогу приймати не оптимальні, а задовільні рішення. Вони вважаються досить прийнятними, оскільки вкладаються в рамки наявних обмежень і забезпечують поліпшення проблемної ситуації. Така спрощена модель описує найважливіші характеристики проблеми й використовує обмежену кількість критеріїв. Перевага зазвичай надається тому рішення, з яким суб'єкти управління вже знайомі й воно показало прийнятні результати.

Вибираючи остаточне рішення з багатьох допустимих і корисних, необхідно обов'язково враховувати як позитивні, так і негативні наслідки його реалізації, що можуть стосуватися різних сторін діяльності фірми. При цьому слід зважати на фактори невизначеності й ризику, які притаманні ринковій економіці, тобто оцінити можливість реалізувати рішення. Це значно підвищує відповідальність осіб, які приймають рішення, ставить високі вимоги до їхньої компетентності та особистих достоїнств.

### **Список літератури**

1. Дерлоу Д. Ключові управлінські рішення: Технологія прийняття рішень / Дерлоу Дес ; пер. з англ.
2. Р.А.Семків, Р.Л. Ткачук. – К. : Наукова думка, 2011. – 242 с.
3. Мальцева А. Менеджмент, стратегии с которыми побеждают / Мальцева А. – К. : Максимум,
4. 2010. – 320 с
5. Андрійчук В. "Менеджмент: прийняття рішень і ризик" / В. Андрійчук, Л. Бауер. – К. : Скарби,
6. 2010. – 384 с.

УДК: 658.8

## ***ОРГАНІЗАЦІЯ МАРКЕТИНГУ НА ПІДПРИЄМСТВІ***

**А. Ю. Жовтобрюх, ст. гр. МЕ-15,**

**Т. С. Корнєєва, асист.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Сьогодні дедалі більше підприємств визнає необхідність орієнтації своїх стратегій на ринок, тому ефективне здійснення маркетингової діяльності стає важливим чинником успіху в ринковому середовищі. За допомогою маркетингу можуть бути реалізовані цілі всіх найважливіших зацікавлених груп підприємства (власники, акціонери, персонал тощо). У колі теоретиків і практиків особливу зацікавленість викликають проблеми визначення та

оцінки ефективності підприємства. Сучасне підприємство все більше набуває клієнтоорієнтованого характеру діяльності. Це підвищує значущість маркетингової складової в забезпеченні ефективного функціонування й розвитку підприємства. Питання оцінки ефективності маркетингової діяльності стають у край актуальними.

Значний внесок у дослідження питань управління маркетингом на підприємствах у цілому й оцінки ефективності маркетингу зокрема зробили такі відомі зарубіжні та вітчизняні вчені, як Н. В. Бутенко [1], К. Л. Келлер [2], О. С. Костюк [3], В. А. Пархименко [4]. Водночас недостатньо розробленими залишаються науково-методичні засади і параметри проведення оцінки ефективності маркетингової діяльності підприємств.

Метою статті є систематизація теоретико-методичних підходів до оцінки ефективності маркетингової діяльності підприємства.

Проблема визначення економічної ефективності маркетингової діяльності переслідує дві мети: обґрунтування ефективності маркетингової діяльності на стадії розробки або ухвалення рішення, зокрема вибір оптимального варіанту; визначення кінцевої ефективності маркетингової діяльності після завершення певного періоду часу, виходячи із фактично досягнутих результатів.

Обчислення економічної ефективності маркетингової діяльності передбачає визначення факторів, що впливають на показник ефективності маркетингової діяльності, їх взаємозалежність, характер впливу на показник ефективності, виявлення резервів підвищення ефективності.

Розгляду методик визначення ефективності маркетингових заходів має передувати розкриття сутності поняття «ефективність маркетингу». Ефективність маркетингу – це показник оптимальності вжитих маркетингових заходів для зменшення витрат і досягнення очікуваних результатів у короткостроковій та довгостроковій перспективі [1]. Особливе місце займає підхід, згідно з яким ефективність маркетингу пов'язують із показником рентабельності маркетингових інвестицій (ROMI) [2].

Окрім того, ефективність діяльності будь-яких організацій значною мірою визначається функціонуванням маркетингової системи. Працівники відділу маркетингу безпосередньо не створюють продукції, але, здійснюючи певну організаційну і комерційну діяльність із виробництва товару, збереження його якості, забезпечення товарної інфраструктури, є складовою виробничого процесу.

Охарактеризуємо докладніше підходи до оцінки ефективності окремих складових маркетингової діяльності, що доцільно здійснити в розрізі окремих функцій маркетингу та складових комплексу маркетингу підприємства:

1. Ефективність передпланового аналізу: маркетингові дослідження, сегментація, позиціонування і вибір цільових ринків. Якісна оцінка ефективності виконання цих функцій маркетингу може бути здійснена при проведенні аудиту маркетингу.

2. Ефективність планування: оцінка ефективності розробки всіх видів планів маркетингу (стратегічні, поточні, у розрізі окремих ринків, продуктів) може бути якісно здійснена при проведенні аудиту маркетингу.

3. Ефективність організації маркетингу: ефективність оргструктури управління маркетингом; ефективність розподілу завдань та відповідальності у службі маркетингу; ефективність взаємодії служби маркетингу з іншими підрозділами організації; ефективність прийнятих управлінських рішень із питань маркетингу.

4. Ефективність мотивації праці менеджерів і співробітників служби маркетингу, а також торгового персоналу. Найпростіше здійснити оцінку ефективності діяльності персоналу, що безпосередньо займається продажами, якщо є дані про кінцеві результати їх діяльності та витрати.

5. Ефективність контролю за виконанням окремих наведених вище функцій маркетингу. Така оцінка може здійснюватися експертним шляхом при проведенні аудиту маркетингу [3].

Аналіз опублікованих результатів досліджень щодо проблем визначення ефективності маркетингової діяльності підприємств показав, що у маркетологів немає єдності щодо цього питання. Оцінка ефективності маркетингу повинна бути якомога більш конкретною, результати аналізу – точно визначеними, оскільки вони слугуватимуть інформаційною основою для прийняття рішень керівниками підприємства. Кількість та перелік показників є індивідуальними для кожного підприємства і залежать від виду бізнесу, етапу розвитку фірми, стану ринку тощо. Крім того, ефективність маркетингу потрібно оцінювати за тривалий період часу, а не за результатами поточної діяльності, високі результати якої можуть бути зумовлені сприятливими обставинами, а не ефективною роботою маркетингової служби.

### **Список літератури**

1. Бутенко Н.В. Основи маркетингу: підручник [Електронний ресурс] / Н. В. Бутенко. – Режим доступу : <http://books.efaculty.kiev.ua>.
2. Келлер К.Л. Маркетинг менеджмент / К. Л. Келлер, Ф. Котлер. – 12-е изд. – СПб. : Питер, 2008. – 816 с.
3. Костюк О. С. Оцінювання ефективності функціонування маркетингу на підприємстві / О. С. Костюк, Н. В. Тижай, Н. В. Фаск. – Львів : Національний університет «Львівська політехніка», 2010. – С. 79–84.
4. Пархименко В.А. Количественная оценка уровня организации маркетинговой деятельности на машиностроительных предприятиях республики Беларусь [Электронный ресурс] / В. А. Пархименко // Маркетинг в России и за рубежом. – Режим доступа : <http://dis.ru>.

УДК: 338.658

## ***МЕНЕДЖМЕНТ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ КІРОВОГРАДСЬКОГО РЕГІОНУ***

**Д. О. Соломка, ст. гр. МЕ-15,  
Т. С. Корнєєва, асист.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Сільське господарство є домінуючою галуззю виробництва в області, його частка у валовій доданій вартості складає майже третину. В середньому щороку в усіх категоріях господарств області виробляється 2,5 млрд. грн. валової продукції сільського господарства у порівняльних цінах 2015 р., питома вага області в загальному обсязі виробництва в Україні становить близько 4 %.

Майже три чверті загального обсягу складає виробництво валової продукції рослинництва. Основні зернові культури, що вирощуються у районі, – озима пшениця, ячмінь, кукурудза на зерно, горох. Значне місце серед технічних культур займає цукровий буряк, соняшник і соя.

Основні напрямки в галузі тваринництва: молочне скотарство, свинарство, птахівництво, вівчарство.

Частки сільськогосподарських підприємств та господарств населення майже рівні у вартості виробленої валової продукції. Підприємства надають перевагу виробництву рослинницької продукції (60 %), у той час як у господарствах населення зосереджено більше 80 % обсягу виробництва продукції тваринництва.

У поточному році намітилися зміни у структурі посівів технічних культур. На відміну від останніх років, коли господарства надавали перевагу вирощуванню соняшнику, у 2015 р. посівні площі сої (128,4 тис. га) та ріпаку (23,3 тис. га) зросли у порівнянні з минулим роком у 2 та 3 рази відповідно [4].

У 2015 році на Кіровоградщині індекс промислового виробництва харчових продуктів, напоїв відповідно до 2014 року склав 64,3 %. У січні – листопаді 2015 року реалізовано харчових продуктів на суму 8329,9 млн. грн., що становить 46,7 % до всієї реалізованої продукції промисловості в області.

В агропромисловому комплексі Кіровоградщини протягом 2015 року завершено реалізацію 33 інвестиційних проектів кошторисною вартістю 540,1 млн. грн..

З метою оновлення машинно-тракторного парку сільськогосподарських товаровиробників області у 2015 році придбано 662 од. техніки на суму 685,1 млн. грн., в тому числі: тракторів – 223 од. (342,4 млн. грн.), зернозбиральних комбайнів – 60 од. (140,4 млн. грн.), ґрунтообробної техніки – 145 од. (49,6 млн. грн.), посівної техніки – 61 од. (42,6 млн. грн.). Для проведення весняно-польових робіт технологічна потреба в пальному для господарств агропромислового комплексу області складає 30,5 тис. тонн дизпалива та 5,4 тис. тонн бензину.

Стосовно сільськогосподарської обслуговуючої кооперації Кіровоградщини, в області налічується 32 сільськогосподарських обслуговуючих кооперативи. Із них шість створено у 2015 році. 1,5 тисяч осіб є членами кооперативів. Найбільшу питому вагу серед кооперативів займають: з механічного обробітку ґрунту та збору урожаю (39 %), молочарські (36 %), інші (13 %), плодоовочеві (6 %), зернові (3 %), м'ясні (3 %). Згідно з даними Державної служби статистики України в області було зареєстровано 2608 фермерських господарств.

У рамках впровадження Канадського кооперативного зернового проекту (UGSMC) у листопаді 2015 року в Бобринецькому районі створений сільськогосподарський обслуговуючий кооператив «Зерно-БУНК». Проект підтримує зерновиробників Бобринецького, Компаніївського та сусідніх районів з створення кооперативного зернового елеватора.

На Кіровоградщині також завершені роботи з створення першого в області кооперативного молокопереробного міні-цеху на базі СОК «Іванковецький світанок» Знамянського району. СОК «Іванковецький світанок» випускатиме свою продукцію під торговою маркою «Сімейна ферма», що була розроблена в рамках проекту. Потужність переробки молока – від 3 тонн за зміну. На сьогодні розпочато виробництво молочної продукції (торгова марка «Сімейна ферма») для проведення лабораторних досліджень в тестовому режимі [4].

Також у 2015 році в області проведено 1349 сільськогосподарських ярмарків, на яких сільськогосподарськими товаровиробниками та підприємствами харчової промисловості реалізовано близько 4301 тону продукції власного виробництва на суму майже 82 млн. грн.

Аналіз сучасного стану розвитку агропромислового виробництва в Кіровоградській області свідчить про низьку ефективність основних його галузей, наявність ще значної частини збиткових господарських структур, низькі темпи відновлення матеріально-ресурсного потенціалу, недостатню економічну зацікавленість сільськогосподарських товаровиробників у розвитку суспільного виробництва, стримання процесу освоєння організаційно-економічного механізму ринкових відносин в аграрному секторі економіки. Вчені аграрники вважають, що стратегічною метою довготривалого стійкого розвитку аграрного сектору є збереження основних природних ресурсів і забезпечення сучасних технологічних та інституціональних змін для стабільного задоволення потреб населення у продуктах харчування [4]. На практиці це означає посилення уваги до збереження родючості ґрунту, водних ресурсів, рослинного та тваринного генетичного потенціалу, а також застосування інноваційно-екологічних технологій, які б забезпечували економічну самодостатність господарюючих суб'єктів, конкурентоспроможність її продукції, що в цілому сприяють підвищенню загальної прибутковості сільського виробництва.

Необхідно здійснити організаційну, економічну, технічну та технологічну модернізацію агропродовольчого комплексу, спрямовану на забезпечення його конкурентоспроможності, соціальної орієнтації, екологічності, рівноправної участі аграрної сфери в регулюючих і розподільчих діях суспільства і держави.

### Список літератури

1. Бородіна О., Прокопа І. Сільський розвиток в Україні: проблеми становлення // Економіка України. – 2009. – №5. – с.59–67.
2. Притула Н. Сучасний стан та актуальні проблеми розвитку АПК // Держава та регіони. – 2009. – №3. – с.157–163.
3. Саблук П.Т. Проблеми забезпечення дохідності агропромислового виробництва в Україні в постіндустріальний період // Економіка АПК. – 2008. – №4. – с.20.
4. Департамент агропромислового розвитку Кіровоградської ОДА [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://apk.kr-admin.gov.ua/>. <http://minagro.gov.ua/node/20928>.

УДК [31:334.722]:303.09

## **СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ СТАТИСТИЧНОГО ВИВЧЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА**

**С. О. Акімова, ст. гр. МЕ-14<sup>42</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Вивчення різноманітних, складних та взаємозалежних явищ і процесів, пов'язаних з діяльністю підприємств, передбачає їх оцінку за допомогою комплексу показників. Це дає змогу отримати цілісну характеристику сукупності підприємств, зокрема оцінити їх структуру та структурні зрушення за основними показниками діяльності, виявити закономірності взаємозв'язку та динаміки розвитку. Розглядаючи сукупність підприємств як складну динамічну систему, використовують комплекс взаємопов'язаних показників, які характеризують їх статику – теперішній стан і структуру на макрорівні, а також оцінюють динаміку та перспективи розвитку. Водночас актуальною у теорії та практиці статистики підприємництва залишається проблема формування оптимальної, з точки зору як витрат, так і потреб різних категорій користувачів, системи показників статистики підприємництва, моделей їх статистичного оцінювання та напрямів використання.

Важливим етапом реформування статистики в країні є удосконалення системи статистичних показників з метою забезпечення об'єктивного відображення змін у суспільстві та економіці і створення на цій основі статистичної інформаційної бази, у тому числі для регіонів.

Вагомий науково-практичний внесок у розвиток статистики підприємництва забезпечили дослідження та методичні розробки таких авторів як О. Васечко, П. Вашків, І. Жук, О. Осауленко, Н. Парфенцева, М. Пугачова, В. Сторожук та інші. Запропоновані у працях О. Васечко, І. Жук, М. Пугачової та реалізовані у практиці органів державної статистики організаційні та методологічні підходи до удосконалення статистичних спостережень з питань розвитку підприємництва, методики розрахунку індексів надходження нових замовлень, виробництва та обороту, індексів ділової активності забезпечують основу для оцінювання, аналізу та прогнозування бізнес-клімату в економіці країни, її регіонах та окремих секторах.

Метою дослідження є розвиток методологічних і методичних засад, розроблення практичних рекомендацій щодо формування концептуальної моделі побудови системи показників статистики підприємництва в Україні. Основними завданнями дослідження є:

– узагальнення методологічних підходів до побудови комплексу показників статистики підприємництва з урахуванням системного та інших міждисциплінарних підходів;

---

<sup>42</sup> Науковий керівник – Т.А. Немченко, асистент Кіровоградського національного технічного університету

- виявлення “білих плям” та обґрунтування напрямів удосконалення статистики підприємництва з урахуванням існуючих та перспективних потреб державного, галузевого та інших інституційних рівнів управління в цій сфері;

- розроблення організаційно–логічної схеми побудови (метаопису) показників статистики підприємництва.

Розвиток підприємництва, його “піки” та “падіння” у сфері ділової активності є об’єктом ризик-менеджменту, а відповідно – моніторингу в ринковій економіці. Сучасна статистика виступає “німим” спостерігачем процесів розвитку підприємництва, часто мовою цифр говорячи більше багатьох експертів. Водночас адміністративний та бізнес-менеджмент підприємництва потребує якісного набору показників, які подібно до маркерів у медичній діагностиці забезпечують надійну інформаційну підтримку управлінських рішень у підприємстві, а також статистичний моніторинг ефективності цих рішень.

Методологічні підходи до визначення набору показників статистичного дослідження об’єкта (таким у нашому дослідженні виступає підприємство) мають базуватися на основних цілях та відповідних підходах до побудови моделей управління об’єктом. Саме ці підходи визначають методологічну обґрунтованість вирішення проблем у сфері підприємництва. Сучасна теорія управління налічує більше десяти підходів, серед яких найбільш поширеними є системний, ситуаційний, поведінковий, адміністративний, кількісний, нормативний, процесний, функціональний, маркетинговий, динамічний, комплексний.

Аналіз теорії та практики менеджменту підприємницької діяльності показує, що домінуючим підходом державного управління у сфері підприємництва є адміністративний та програмно-цільовий, у сфері бізнес-менеджменту – функціональний, процесний та ситуаційний. Саме ці підходи мають визначати, на нашу думку, зміст і структуру відповідних баз даних статистики підприємництва. Розглядаючи діяльність суб’єктів підприємництва як складну динамічну систему, у національних статистичних службах європейських країн використовують комплекс взаємопов’язаних показників, які характеризують їх статистику – теперішній стан і структуру на макрорівні, а також оцінюють динаміку та перспективи розвитку. Відповідний комплекс статистичних характеристик може бути розподілений на такі основні модулі:

- кількісні показники, що характеризують ресурси, витрати та результати діяльності. Їх отримують за допомогою структурних обстежень підприємств (structural business statistics). Основним інструментом таких обстежень в Україні є звітність за формою №1– підприємство “Звіт про основні показники діяльності підприємства”;

- кількісні показники для оцінювання динаміки розвитку, зокрема динаміки виробництва і реалізації продукції, цін на неї. Цей модуль формується у рамках короткотермінової статистики підприємств (short-term business statistics). Статистичним інструментарієм для відповідних обстежень є щомісячна та щоквартальна звітність підприємств, за даними якої розраховують індекси виробництва і реалізації продукції, цін тощо;

- якісні характеристики для оцінювання кон’юнктури ринку та побудови короткотермінових прогнозів ділової активності підприємств у різних видах діяльності. В Україні, за аналогією до інших європейських країн, їх отримують внаслідок проведення кон’юнктурних обстежень ділової активності у формі анкетних опитувань керівників підприємств різних видів діяльності.

Вивчення існуючої методології та практики статистичного оцінювання розвитку підприємництва дає підстави сформулювати висновок, що вона значною мірою реалізовує основні загально-наукові та філософські принципи пізнання, а саме: оцінка поточного стану та динаміки розвитку об’єкта, поєднання кількісних та якісних оцінок у дослідженні; можливість здійснення міжрегіональних, міжгалузевих, міжнародних порівнянь. Помітним поступом вітчизняної статистики у забезпеченні якості “продуктової лінійки” вивчення

підприємництва є публікації стандартних звітів з якості відповідно до рекомендацій Євростату та принципів діяльності Держстату України.

Системний підхід до формування сукупності показників статистики підприємництва, а також узагальнення вітчизняного та зарубіжного досвіду теорії і практики їх побудови дає підстави сформулювати такі основні положення щодо формування їх переліку:

1. Доцільність будь-якого показника чи їх групи у статистиці підприємництва має обумовлюватись попередньо визначеним основним завданням цієї галузі статистики. Такими завданнями є агрегована оцінка економічного стану суб'єктів підприємництва, динаміки та прогнозування їх розвитку, конкурентоспроможності. Більш детальний перелік визначається інформаційними потребами головних зовнішніх та внутрішніх користувачів.

2. Комплекс показників статистики підприємництва, орієнтований на інформаційні потреби аналітичних служб різного рівня, має враховувати поєднання елементного, функціонального та процесного підходів до статистичного аналізу. Елементний підхід передбачає, що основними елементами такого аналізу є ресурси, процеси і результати підприємницької діяльності. Функціональний підхід орієнтується на вивчення функціональних сфер діяльності підприємств, якими є маркетинг, виробництво, інновації, фінанси, кадри. Процесний підхід орієнтується на реалізацію основних функцій аналізу: оцінювальної, діагностичної, прогнозної. Така тривимірна модель може виступати системоутворюючою у побудові комплексу показників статистики підприємництва і в прикладному аспекті може бути реалізована на трьох ієрархічних рівнях статистичної бази даних про підприємництво в електронних та інших типах публікацій

Вітчизняна статистика підприємництва активно розвивається завдяки впровадженню загальнонаукових і власне статистичних методів, концептуальних положень, адаптації відповідних статистичних продуктів до міжнародних стандартів з якості. Водночас у статистичних публікаціях як загальнодержавного, так і регіонального рівня з питань підприємництва бракує відображення цього об'єкта як цілісної, складної та динамічної системи з використанням як міжгалузевих, так і галузевих індикаторів розвитку підприємництва у різних видах економічної діяльності. Проблемою залишається недостатній обсяг або відсутність показників регіональної статистики підприємництва (наприклад, за видами економічної діяльності) на рівні великих міст та обласних центрів в Україні.

Системоутворючими ознаками у формуванні комплексу показників статистики підприємництва мають виступати основні методологічні підходи (процесний, функціональний та елементний) до статистичного аналізу підприємництва, а також основні складові та рівні досліджуваного об'єкта. Як приклад реалізації цих підходів у статті запропоновано основні складові статистичної бази даних про підприємництво, а також відповідні тематичні групи показників.

Моніторинг показників, які забезпечують програмно-цільовий підхід до управління підприємницькою діяльністю, а також дослідження досвіду європейських країн у вивченні бізнес-економіки, показують, що перспективними напрямками розвитку статистики підприємництва є включення у відповідні статистичні роботи та публікації: а) програмних показників підтримки підприємництва; б) показників-індикаторів виконання відповідних програм; в) показників бізнес-демографії. Одним із подальших кроків у реалізації принципів глобальної ефективності та підвищення суспільного статусу статистики підприємництва повинно стати розроблення метаописів основних показників цієї галузі економічної статистики та формування єдиної метабази.

### **Список літератури**

1. Концепція розвитку державної статистики підприємств України. Затверджена наказом Держкомстату України від 28.12.2007 № 478 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua> 2.

2. Методологічні положення з організації державного статистичного спостереження щодо структурних змін в економіці України та її регіонів. Затверджені наказом Держкомстату України від 22.12.2011 р. № 366 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>
3. Принципи діяльності органів державної статистики України. Затверджені наказом Держкомстату від 14.06.2010 № 216 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>
4. Діяльність суб'єктів господарювання. Статистичний збірник за 2012 рік [Електронний ресурс] / за ред. І. М. Жук; відповід. за випуск. М. С. Кузнєцова. – К. : Держстат України, 2013. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>
5. Роз'яснення щодо заповнення форми державного статистичного спостереження №1–підприємство (річна) “Структурне обстеження підприємства”. Затверджено 16 серпня 2013 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>
6. Статистика підприємств : навчальний посібник / С. О. Матковський, О. С. Гринькевич, О. З. Сорочак та ін. ; за ред. С. О. Матковського. – [2-е вид., переробл. і доповн.]. – К. : АЛЕРТА, 2013. – 560 с.

УДК: 331.108:339.137.2

## **ПРОБЛЕМИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПЕРСОНАЛУ БАНКУ**

**А. В. Криворотенко, ст. гр. УП-12<sup>43</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

На етапі теперішніх ринкових перетворень трудові послуги робочої сили стають не тільки товаром, а й об'єктом конкуренції і мають розглядатися як найважливіший вид капіталу підприємства. Використання людського капіталу містить великі резерви для ефективного розвитку організацій, дозволяє їм підвищувати прибуток, отримувати переваги на ринку. Менеджери підприємств, які починають це добре розуміти, намагаються залучити до роботи перспективних фахівців або самотужки рости свої висококваліфіковані кадри. Конкурентоспроможність робочої сили – це сукупність якісних і вартісних характеристик специфічного товару «робоча сила», що забезпечують задоволення конкретних потреб роботодавців.

Широко визнаним є той факт, що банки та банківська система займають особливе місце в економіці, в значній мірі через їх вразливість до нестабільності порівняно з іншими сферами та суб'єктами господарювання. Розвиток фінансово-кредитних установ призвів до посилення банківської конкуренції на сучасному етапі.

Конкурентоздатність персоналу, тобто робітників, спеціалістів, керівників банку – це вміння кожного з них і всім разом, як одне ціле, швидко і ефективно сприймати і реалізувати різні нововведення на кожній стадії життєвого циклу продукту банку. Це вміння створювати сервіс, який відповідають усім вимогам споживача з найменшими витратами всіх видів ресурсів. Критерій конкурентоздатності – важливий елемент апарату даної категорії. Визначається стабільністю місця у банківській системі кожного окремого банку і його продуктів, а також рівнем продажу.

Ступінь прояву конкурентних переваг персоналу визначається зовнішніми та внутрішніми чинниками. Внутрішні чинники забезпечуються умовами, які дозволяють працівнику повністю реалізувати свій творчий потенціал. Внутрішні, або індивідуальні, конкурентні переваги персоналу за своєю природою можна умовно поділити на спадкові та набуті. До спадкових конкурентних переваг персоналу відносяться: здатності (талант, здатність до даного виду діяльності), темперамент (сангвінік, холерик, меланхолік, флегматик), фізичні дані. До набутих конкурентних переваг персоналу належать: ділові якості (освіта, спеціальні знання, навички та вміння), інтелігентність і культура, характер, ставлення до праці, вміння керувати своїми емоціями, воля, товариськість,

<sup>43</sup> Науковий керівник – Т.А. Немченко, асистент Кіровоградського національного технічного університету



комунікабельність, вік та інші. Конкурентоспроможність персоналу визначається конкурентоспроможністю окремих працівників та їх груп, і значною мірою залежить від механізму функціонування людського ресурсу у виробничо-комерційному процесі.

Чинником забезпечення конкурентоспроможності персоналу банку є попередня професійна діагностика нового персоналу, яка виступає головним інструментом ефективного управління персоналом і ключовим моментом сертифікації кадрів вже на етапі відбору та підбору кадрів. Проведення регулярної діагностики не тільки нового персоналу, але й постійного дозволить визначати пріоритети розвитку працівників, прогнозувати і планувати їх кар'єру, і, таким чином, сформувати у працівників мотивацію до розвитку необхідних підприємству компетенцій, що без сумніву буде сприяти зростанню конкурентоспроможності персоналу.

Крім того, сьогодні на багатьох підприємствах України, як правило, управління персоналом розглядається окремо від обов'язкової вмотивованості працівників на досягнення кінцевої мети організації, які повинні усвідомлювати залежність від цього свого добробуту та особистої конкурентоспроможності. Тому потребує створення особлива модель мотивації праці, яка враховує чинники зовнішнього та внутрішнього середовища, соціально-психологічний вплив яких змінює мотиви людини до праці.

Розгляд конкурентоспроможності банківського персоналу засвідчує, що даний фактор є одним з головних при оцінці конкурентоспроможності кожної окремої банківської установи. Саме від персоналу залежить місце та стан банківської системи в цілому. Більшість банків вже зрозуміли важливість даного питання, так ними було створено власні навчальні центри, упровадили програми наставництва для ефективної адаптації молодих спеціалістів. Проте зазначені тенденції є характерними для великих банківських установ, причому вагому частку серед яких становлять фінансово-кредитні інститути з іноземним капіталом. До причин, які гальмують ефективний розвиток даного питання, варто віднести такі чинники: висока плинність персоналу, що зумовлена недостатньо сформованою корпоративною культурою; застосуванням застарілих підходів до управління персоналом; низькою оплатою праці; брак культури новаторства в управлінні персоналом. Вирішення цих проблем є дуже важливим, адже тотальне захоплення вітчизняного банківського ринку зарубіжними гравцями ставить нові виклики та умови конкурування. Мінімізація зазначених чинників можлива при запровадженні таких заходів, як зміна підходів до управління персоналом; об'єднання між собою фінансово-кредитних установ (особливо малих) для обміну знаннями, досвідом.

### **Список літератури**

1. Арапова, О. М. Конкурентоспроможність персоналу та її значення у діяльності підприємства / О. М. Арапова, К. М. Горицька // Ефективна економіка. – 2015. – № 7.
2. Богиня Д.П., Грішнова О.А. Основи економіки праці. – К.: Знання-Прес, 2001. – 312 с.
3. Грішнова О.А. Розвиток персоналу як інвестиційний проект: методичні підходи до визначення ефективності / О.А. Грішнова, В. Небукін // Регіональні аспекти розвитку і розміщення продуктивних сил України: Зб. наук. пр. – Тернопіль: Економічна думка, 2004. – Вип. 9. – С. 15–19.
4. Посмітна М. В. Проблеми конкурентоспроможності персоналу банку / М. В. Посмітна. // Економіка. Управління. Інновації. – 2012. – № 1. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui\\_2012\\_1\\_42](http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui_2012_1_42)

## **НАДІЙНІСТЬ ПЕРСОНАЛУ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ**

**Н. С. Повсткіна, ст. гр. УП-12<sup>44</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

У процесі вивчення та узагальнення наукових праць зарубіжних і вітчизняних вчених були систематизовані підходи до визначення поняття «конкурентоспроможність персоналу». Ступінь надійності персоналу значною мірою залежить від обраної технології професійного відбору працівників.

Конкурентоспроможність підприємства можна визначити як одну із найважливіших категорій ринкової економіки, яка характеризує можливість та ефективність адаптації підприємства до умов конкурентного середовища, що змінюється шляхом раціонального використання наявних ресурсів, серед яких пріоритетним виступає персонал.[6]

Персонал – найбільш цінний ресурс підприємства, головне джерело продуктивності і запорука конкурентоспроможності підприємства.

Конкурентоспроможність персоналу – це складна економічна категорія, яка визначається як здатність персоналу генерувати ідеї з використанням усіх можливостей, та винаходити й швидше за конкурентів упроваджувати інновації на всіх стадіях життєвого циклу товару, здатність якісніше, порівняно з іншими претендентами на посаду, задовольняти вимогам роботодавців за рівнем знань, вмінь, навичок; вміння проявити свої особистісні, професійні та ділові якості, швидше і краще за інших працівників реалізувати власний потенціал, вміння ефективно виконувати управлінські функції та своєчасно приймати рішення. Через об'єктивність тенденцій посилення конкуренції все більшого значення для підприємства набуває забезпечення конкурентоспроможності шляхом досягнення конкурентних переваг. [2]

Під конкурентними перевагами, з точки зору економіки підприємства, прийнято розуміти результат упровадження інновацій, підвищення якості продукції, досягнення високої продуктивності праці, високого кваліфікаційного рівня персоналу. З точки зору менеджменту, конкурентні переваги являють собою результат прийняття ефективних управлінських рішень, раціональної організації виробництва, впровадження креативних методів стратегічного і тактичного планування, дієвого механізму мотивації персоналу.

Практика діяльності підприємств доводить, що саме персонал володіє здатністю створювати і забезпечувати конкурентні переваги.

Надійність є однією з важливих складових професійної придатності співробітників як державних, так і недержавних підприємств. Працівники, що володіють такою якістю, зберігають моральну стійкість і лояльність до підприємства, відчувають себе «прив'язаними» до нього, сама робота представляє для них високу мотиваційну значимість, а її втрата оцінюється як серйозна життєва невдача.

Прикладом тлумачення надійності є визначення Д. Мейстера: «Надійність людини – це вірогідність того, що робота або завдання буде успішно виконана персоналом на будь-якому необхідному рівні роботи системи протягом потрібного проміжку часу».[1]

Побудова в Україні соціально-орієнтованої ринкової економіки вимагає нових якостей від персоналу: підвищення ініціативності, креативності, відповідальності та надійності. менеджери підприємств прагнуть мати у своєму підпорядкуванні не лише вдалий склад працівників, які б максимально відповідали поставленим завданням, але й шукають можливості для його збереження, розвитку та підвищення надійності.

<sup>44</sup> Науковий керівник – Т.А. Немченко, асистент Кіровоградського національного технічного університету

Ступінь надійності залежить від різних причин і може змінюватися у людей у зв'язку зі зміною умов, виникненням нестандартних і особливо екстремальних (надзвичайних), кризових ситуацій. У цих ситуаціях дуже ймовірний прояв ненадійності у тих людей, які не вважають себе зобов'язаними відносно до моральних вимог або мають деякі особистісні недоліки.[3]

Важливим фактором, що впливає на конкурентоспроможність персоналу, є готовність працівників до нововведень. З метою посилення надійності доцільно вбудовувати в процес навчання персоналу мотиваційні сигнали, розкриваючи переваги нововведень, можливості, які отримає як окремий працівник, так і підприємство в цілому.

Одним із ключових елементів системи управління персоналом, який сприяє підвищенню надійності персоналу є проведення якісного відбору кадрів. Під професійним відбором ми розуміємо процес виокремлення з кандидатів осіб, відповідно до їх індивідуально-типологічних та особистісних якостей, потенційно здатних забезпечити ефективне виконання функціональних обов'язків.

Одним із критеріїв надійності персоналу, є плинність кадрів. Плинність працівників і стабільність кадрового складу є формами прояву двох найважливіших взаємопов'язаних і взаємодоповнюючих характеристик – рухливості і стійкості, об'єктивно необхідних підприємству в конкурентних умовах функціонування. Рухливість кадрів – необхідна умова підтримки відповідності і пропорційності між факторами виробництва. Поряд із рухливістю залишається необхідним збереження відносної стійкості працівників стосовно професії, зайнятого робочого місця, трудового колективу, що є важливою передумовою ефективного формування і використання як особистого фактора, так і речових факторів виробництва.[5]

Технологія формування надійного кадрового складу повинна визначатися як ефективністю підбору та розстановки персоналу, професійним просуванням працівників, так і якістю соціально-психологічної роботи на підприємстві.

Забезпечити надійність персоналу з метою підвищення його конкурентоспроможності можливо шляхом використання сучасних технологій професійного відбору працівників та подальшого впливу на соціально-психологічний клімат у колективі.

Слід зазначити, що традиційні технології кадрових служб у процесі професійного відбору персоналу, бракує науково-методичного обґрунтування, та зазвичай вони використовують застарілі методики та програмно-технічні засоби оцінки кандидатів на посаду. Заходи щодо підвищення якості пошуку та відбору працівників мають фрагментарний характер. Все це свідчить про нагальну потребу впровадження нових технологій управління персоналом, які дозволять якісно змінити, істотно вдосконалити і стандартизувати процедуру професійного відбору працівників.[4]

Таким чином, ступінь надійності персоналу значною мірою залежить від обраної технології професійного відбору працівників.

### **Список літератури**

1. Аполлонский С. М. Надежность и эффективность электрических аппаратов : учеб. пос. / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев. – СПб. : изд-во «Лань», 2011. – 463 с.
2. Качалина Л. Н. Конкурентоспособный менеджмент. – М.: Издательство: Эксмо, 2006. – 464 с
3. Сочинська–Сибірцева І. М. Креативні технології управління конфліктними ситуаціями на вітчизняних підприємствах // Бізнес Інформ. – 2012. №10. – С. 271–274.
4. Сочинська–Сибірцева І. М. Забезпечення надійності персоналу як фактор підвищення конкурентоспроможності // Проблеми економіки. – 2013. – №4. – С. 299–304.
5. Сочинська–Сибірцева І. М. Сучасні технології управління надійністю персоналу підприємств // Вісник Донецького національного університету. Серія В. Економіка і право. – 2014. – №2.
6. Фатхутдинов Р. А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление. – М.: ИНФРА–М, 2000. – 311 с.

## **ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ НАЦІОНАЛЬНИХ РАХУНКІВ У СТАТИСТИЦІ УКРАЇНИ**

**В. Ю. Соловйова**, *ст. гр. МЕ-14<sup>45</sup>*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Процес переходу України до ринкової економіки досить складний і потребує впровадження низки реформ. Однією з них є докорінна перебудова національного обліку та статистики. Цей процес має довготривалий еволюційний характер і задля прискорення потрібно засвоїти досвід, накопичений країнами з розвинутою ринковою економікою та запровадити нові міжнародні стандарти обліку і статистики. Система національних рахунків це найважливіший сучасний міжнародний стандарт ООН в галузі національного рахівництва, який є важливою складовою економічної статистики в країнах з ринковою економікою.

Метою цього дослідження є розглянути рівень розвитку національних рахунків з часів незалежності України, проаналізувати результати впровадження нових міжнародних стандартів національних рахунків у статистиці та знайти шляхи розвитку даної системи в Україні.

Система національних рахунків (надалі – СНР) в більшості країнах світу є формою офіційного статистичного обліку, що регламентована на законодавчому рівні. Одна з найважливіших її функцій полягає у відображенні траєкторій руху різноманітних економічних потоків (товарів, послуг, доходів, фінансових ресурсів) від початкових етапів економічного відтворення до завершальних. У системі національного рахівництва забезпечено логічну послідовність всіх етапів економічного процесу: виробництво, споживання, зберігання, розподіл отриманих прибутків, інвестування, використання та накопичення, формування національного багатства та зовнішньоекономічні зв'язки. Розглянемо визначення, що надається в Концепції розвитку системи національних рахунків, що схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25 липня 2002 р. № 413-р як «...комплексна, послідовна, узгоджена система оцінки економічних операцій і показників, які застосовуються для опису та аналізу макроекономічних процесів» [1].

Складання національних рахунків України було розпочато в 1993 році, а їхні показники включають дані починаючи з 1990 року. Основою національної методики став міжнародний стандарт СНР 1993 року, доповнений положеннями Європейської системи національних та регіональних рахунків 1995 року. Протягом двох десятиріч років удосконалювалася статистична та адміністративна інформація, а також методики, що використовуються для розрахунку показників [2].

В 2003 році була прийнята Програма розвитку національних рахунків України на період до 2010 року. У Програмі було передбачено напрямки вдосконалення річних, квартальних та регіональних розрахунків, таблиць «витрати – випуск», впровадження системи класифікацій, формування цілісної системи статистичних та адміністративних даних, розвиток форматів публікацій показників рахунків і методологічних положень. Результатом виконання цієї Програми стало впровадження в статистичну діяльність України практично всіх основних елементів національних рахунків, передбачених міжнародними стандартами. Крім того, зазначена Програма дала поштовх розвитку системи сателітних рахунків, передбачених міжнародними стандартами. Необхідність складання цих рахунків була обумовлена потребою в додатковій інформації, що характеризує розподіл і використання ресурсів в окремих галузях діяльності. Впровадження основних положень СНР 1993 у статистику України поряд із постійним вдосконаленням статистичних спостережень

<sup>45</sup> Науковий керівник – Т.А. Немченко, асистент Кіровоградського національного технічного університету

та адміністративних даних забезпечило сприятливі передумови для подальшого удосконалення показників національних рахунків [3].

Першою зміною стало впровадження нової версії Класифікації видів економічної діяльності (КВЕД 2010), національну версію якої було розроблено на основі NACE Rev. 2. Для цього дані рахунків виробництва й утворення доходу за попередні роки було перераховано з класифікації КВЕД 2005, основаної на NACE Rev. 1.1, шляхом використання “шахових” матриць, складених для кожного інституційного сектору економіки. Схожі матриці було складено для показників випуску, проміжного споживання, оплати праці, споживання основного капіталу, в той час як показники валової доданої вартості та операційного прибутку було отримано розрахунковим шляхом. Для сектору не фінансових корпорацій використовувалися дані структурної статистики підприємств, отримані шляхом прямого перекодування в статистичному реєстрі підприємств. Для сектору домашніх господарств як виробників було використано дані Міністерства доходів і зборів. Для інституційного сектору загального державного управління перерахунок проводився на основі детального аналізу кодів функціональної та програмної класифікацій державного та місцевих бюджетів. Особливістю перерахунку для сектору фінансових корпорацій стало включення сегменту інституційних одиниць, які раніше входили в сектор не фінансових корпорацій. Аналогічний підхід було застосовано і для перерахунку показників у постійних цінах.

Перехід до нових міжнародних стандартів у сфері макроекономічної статистики вимагає узгодження діяльності міністерств, відомств і Національного банку України у процесі складання даних, які використовуються для побудови національних рахунків. Важливу роль у координації їхніх дій відіграло прийняття Урядом України чергової п’ятирічної Стратегії розвитку державної статистики на період до 2017 року, в якій Держстат взяв на себе зобов’язання запровадити основні методологічні зміни СНР 2008, а інші виробники макроекономічної статистики – вдосконалити показники статистики державних фінансів (Мінфін, Казначейство), статистики платіжного балансу і грошово-кредитної статистики (Національний банк, Національна комісія з регулювання ринків фінансових послуг, Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку)[2].

В контексті переходу України до нових міжнародних стандартів СНР можна виокремити ряд проблем, пов’язаних із процесом адаптації цієї Програми в Україні та запропонувати шляхи їх вирішення:

1) Відсутність доступу до інформації на офіційному сайті Держкомстату України щодо СНР-2008, що суперечить загальним вимогам Записки Генерального секретаря міжсекретаріатської робочої групи з національних рахунків. Тобто, необхідно розробити процес доведення інформації таким чином, щоб це було зручно та доступно для кожного користувача [4].

2) Офіційне розповсюдження тексту Програми розпочалося ще 4 вересня 2009 року. Але, ні сам текст, ні супроводжуюча інформація не були перекладені на державну мову – українську. Хоча, статистичний відділ ООН готовий надати допомогу з перекладу на мови країн-членів. Щоб вийти з цієї ситуації, можна оголосити конкурс на отримання гранту на переклад тексту Програми та «Змін в порівнянні із системою національних рахунків 1993 року».

3) У записці Генерального секретаря міжсекретаріальної робочої групи по національним рахункам наголошується на тому, що сучасні статистичні системи мають бути обов’язково забезпечені відповідними ІТ-технологіями, але ця проблема постає гостро як ніколи через відсутність достатнього фінансування. Встановлення цих система сприяло би точнішому дослідженню економічних циклів та попереджувало про час настання критичних точок на циклічній кривій [5].

У національних рахунках України завершено перший етап переходу до оновленої методології СНР 2008. В рамках Стратегії розвитку державної статистики на період до 2017 року планується продовження цієї роботи, спрямоване на подальше впровадження нових положень національного рахівництва, удосконалення статистики платіжного балансу,

статистики державних фінансів і грошово-кредитної статистики, що в найближчому майбутньому забезпечить якісно новий етап у розвитку системи макроекономічної статистики України як єдиного комплексу макроекономічних показників.

У національних рахунках України завершено перший етап переходу до оновленої методології СНР 2008. В рамках Стратегії розвитку державної статистики на період до 2017 року планується продовження цієї роботи, спрямоване на подальше впровадження нових положень національного рахівництва, удосконалення статистики платіжного балансу, статистики державних фінансів і грошово-кредитної статистики, що в найближчому майбутньому забезпечить якісно новий етап у розвитку системи макроекономічної статистики України як єдиного комплексу макроекономічних показників.

Покращення думки міжнародної спільноти про економічні, соціальні та політичні процеси, які відбуваються на теренах нашої країни – одна з можливостей, яку надає нам встановлення чітко сформованою та регульованою системи статистичної звітності, що має відповідати нормам міжнародного статистичного обігу. Даний процес сприятиме збільшенню обсягів залучення фінансових інвестицій та впровадженню передового досвіду в економіку країни і, відповідно до думки меркантилістів, збільшувати своє національне багатство шляхом збільшення експорту виробленої продукції. І, як результат впровадження чіткої статистичної системи, матимемо стабілізацію економічних процесів, стрімке економічне зростання добробуту як окремого громадянина, так і країни в цілому.

Усьому вищезазначеному сприятиме введення нових стандартів національного рахівництва, які наразі запропоновані статистичною комісією ООН. Зараз стоїть лише питання швидкості реагування керівництва країн всього світу і нашої зокрема на їхнє впровадження та вибору оптимальних заходів якісної адаптації до національних особливостей системи рахівництва. Саме тому перед сучасною економічною та кібернетичною наукою постає серйозне завдання, яке полягає в розробці методів переходу на нові стандарти СНР-2008, шляхом забезпечення її новими програмами та адаптацією вже існуючих інформаційних ресурсів, що були створені за кордоном. Метою створення даної інформаційної бази є збір, обробка, узагальнення, систематизація, перевірка та аналіз необхідних для системи рахівництва даних. Для фахівців, що працюють в системі підвищення кваліфікації працівників державного управління та державної статистики, працівників вищої школи, що забезпечують підготовку фахівців з економіки, державних службовців актуальною і важливою є мобільність в частині уточнення теоретичного матеріалу та практичної підготовки стосовно системи національного рахівництва стандарту 2008 року.

### Список літератури

1. Концепція розвитку системи національних рахунків. Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25 липня 2002 р. № 413–р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uazakon.com/document>
2. Система национальных счетов, 2008. Комиссия Европейских сообществ, МВФ, ОЭСР, ООН, Всемирный банк, Нью-Йорк, 2009 [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/sna2008.asp>
3. Програма розвитку системи національних рахунків на період до 2010 року. Постанова Кабінету Міністрів України від 07.04.2003 № 475 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/475-2003-%D0%BF>
4. Офіційний сайт Державного комітету статистики [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
5. Записка Генерального секретаря міжсекретаріатської робочої групи по національним рахункам від 14.12.2009 р. – Комітет статистики ООН.

## ***CURRENT STATE, PROBLEMS AND PROSPECTS OF ADMINISTRATIVE MANAGEMENT***

**А. В. Жесан**, *ст. гр. МЕ-14ск*

**І. М. Савіцька**, *асист.*

*Кіровоградський національний технічний університет*

The crisis situations that occur now in the economic and social spheres of the national economy complicate the effective management of the organizations, which can lead not only to causing damage, but to the complete cessation of the functioning of the organizations. To improve the situation the flexible adaptation of the organizations to changes in the environment that cause changes in the formation, operation and development of organizations, is necessary.

The need in management arose actually in the early stages of human society. Primitive people had to somehow build their business. Thus, while hunting, searching plant food it was necessary to create a group of hunters, seekers of fruit and more.

Administrative Management System (AMS) – is the foundation of good governance for all companies in the world.

Administrative Management System for 100 years so entered into management practices in the West and in Asia that modern Western management experts and leaders do not even realize that somewhere governance can be built otherwise – can be haphazard.

Initially Administrative Management System is aimed at the quality solution of two main tasks of the management:

- ☐ rational organization of the work at each workplace;
- ☐ motivation of each employee to the productive and high-quality work.

Administrative management is an essential phase of resolving any administrative task or performance; is the nature of the subject of the management and organizing force in respect of any group of performers who perform the administrative or production works; has functional complex internal structure that defines the rights and duties of the administrator and content management operations that it performs; is based on its own social and instrumental base, whose presence allows to achieve the maximum effectiveness and efficiency.

The security processes are the essential condition of the effectiveness and efficiency of the administrative management in the enterprise. Providing its sufficient level and complexity is one of the areas of the improvement of the administrative management in general. To achieve comprehensiveness and adequacy of the security processes is only possible on the basis of their system, strict compliance with the goals and objectives of the administrative management in the enterprise. This approach requires the development and implementation, attached to the organizational design, of the individual subsystems of the security processes within the system of the administrative management of the enterprise with the careful compliance of the requirements, principles and laws of the systems theory and system management.

Administrative management simplifies the process of the management, improves the qualitative work indexes, allows reducing the cost of the products without significant investments in modernization of the production, to eliminate the defects and provide long-competitiveness [3].

The expected economic effect, connected with the modernization of the production, as a rule is not received because of the lack of the administrative management system in the enterprises. The absence of this system detains the development of any entity. Its personnel slowly with reluctance acquire new technology and equipment. As a result, the cost on the modernization of the production start to pay off with a significant delay and very slowly, and this leads to large losses [2]. The implementation of the effective innovation management will ensure the competitiveness of the enterprises at both the domestic and foreign market.

### Список літератури

1. Гордієнко, Л. Ю. Адміністративний менеджмент : конспект лекцій / Л. Ю. Гордієнко. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2005. – 116 с.
2. Райченко, А. В. Административный менеджмент [Текст] : учебник / А. В. Райченко. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 416 с.

УДК: 338.24

## **КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВА**

**А. П. Киглюк**, *ст. гр. УФЕБ-15М*

**І. М. Савіцька**, *асист.*

*Кіровоградський національний технічний університет*

На сьогодні соціальні фактори стратегічного управління цінуються працівниками на рівні з одержуваними матеріальними благами і умовами соціальної безпеки. В рамках даної системи соціально-трудових відносин під соціальною безпекою слід розуміти стан захищеності особистості від можливих ризиків, пов'язаних з порушенням її життєво важливих інтересів в області соціальних прав і свобод (права на життя, на працю і її гідну оплату, на професійну освіту, лікування, відпочинок, гарантований соціальний захист з боку роботодавця).

Працівники підприємства, тісно пов'язані між собою в процесі трудової діяльності, не тільки створюють новий продукт, виконують роботи та надають послуги, але і формують нові соціально-трудові відносини. У ділових ринкових відносинах соціально-трудова сфера стає основою життєдіяльності як окремих працівників, так і окремих професійних груп, цілих виробничих колективів. Поєднання особистих і виробничих мотивів діяльності працівників є однією з найважливіших завдань соціального планування [2].

В процесі трудової діяльності персоналу основні соціально-економічні результати можуть виражатися обсягом, складом та якістю продукції, товарів і послуг, умовами праці, безпечної роботи і здоров'ям працівників (захворюваністю), ставленням до праці, рівнем заробітної плати, наявністю прогулів і втрат робочого часу, числом конфліктів, скарг, страйків та іншими фінансово-економічними та соціально-трудовими факторами і показниками.

Якщо підприємство забезпечує очікуваний рівень таких результатів для всіх працівників або членів трудових колективів, то у них з'являється мотивоване бажання вносити свій особистий і груповий професійний внесок у цю систему на тому рівні витрат своїх сил і загальних результатів праці, який вони вважають прийнятним або можливим за даних трудових, мотиваційних або ринкових відносинах.

Від того, наскільки організація або її підрозділ мотивовано визначають функції та обов'язки працівника при заданій оплаті праці, залежить і його сприйняття цілей системи і бажання забезпечувати необхідний або можливий результат. Стимулювання необхідного рівня результативності праці працівників можна домогтися двома шляхами: або підбираючи персонал з відповідної внутрішньої мотивацією, для якого важливе значення має своє внутрішнє задоволення досягати результату, або шляхом зовнішньої мотивації, при якій відбувається задоволення бажань і потреб людини через систему його стимулювання, як матеріального, так і морального [1].

Істотний вплив на соціальну безпеку людини дає розширення прав працівників і первинних трудових колективів в управлінні та самоврядуванні, їх участь у плануванні та організації праці і виробництва, поділ відповідальності, підвищення професійної



компетентності, забезпечення гідних умов і охорони праці. Очевидно, все це буде сприяти зростанню трудової задоволеності працівників.

Ключова роль у забезпеченні соціальної безпеки людини належить профспілкам. Варто визнати, що, незважаючи на наявність серйозних труднощів в профспілковому русі, на сьогоднішній день профспілки, на відміну від роботодавців, набагато більше зацікавлені в розвитку соціально-трудових відносин, так як для них це можливість домогтися прийнятних умов праці і життя, соціальних гарантій і в кінцевому рахунку підвищити рівень трудової задоволеності.

Основним завданням планування соціальної безпеки на підприємстві є розробка і здійснення системи заходів, що забезпечує гармонійні та всебічні підвищення якості життя персоналу підприємства в побуті і якості умов трудової діяльності.

Планування соціальної безпеки являє собою частину техніко-економічного планування, так як в ході складання плану соціального розвитку вирішуються техніко-економічні завдання – підвищення продуктивності праці, організація робочого місця, удосконалюється оплата праці, забезпечується якість роботи та продукції і т.д.

Якісна особливість планування соціальної безпеки, обумовлена самим об'єктом (всебічне і гармонійний розвиток особистості та колективу), вимагає додаткової та специфічної інформації та нормативів: даних про соціальне та віковому складі працюючих, про їх запити і схильностях, освіті, кваліфікації, взаємини в колективі. Така інформація може бути отримана лише в результаті конкретних соціологічних досліджень, які виконуються за особливим програмами і методам.

Для отримання інформації про планування соціальної безпеки використовують наступні методи:

- безпосереднє спостереження за колективом та діяльністю його громадських організацій, бесіди з робітниками і керівниками;
- вивчення службової документації та матеріалів громадських організацій, що характеризують соціальну структуру працівників, ступінь задоволення матеріальних і культурних потреб;
- анкетне опитування та інтерв'ювання з метою з'ясування думок працівників та їх пропозицій з різних питань соціального життя колективів. Структура анкет і метод обробки даних вибирається за рекомендаціями соціологічних служб;
- соціальний експеримент, мета якого – перевірити можливості здійснення та ефективність рекомендацій, вироблених в результаті аналізу зібраної інформації;
- статистичний аналіз масових даних [3].

Джерела фінансування заходів соціальної безпеки на підприємстві різноманітні, але повинні бути точно визначені. Залежно від характеру заходів вони можуть фінансуватися з фонду, що виділяється на реконструкцію, фондів освоєння нової техніки, розвитку виробництва, а також з кредитів банку, з частини амортизаційних відрахувань, які йдуть на капітальний ремонт.

Отже, з метою забезпечення виконання вищезазначених методів планування соціальної безпеки встановлюються конкретні завдання, терміни та особи, відповідальні за виконання; виділяються необхідні кошти; колектив мобілізується на виконання запланованих заходів та робіт; вводиться контроль за реалізацією завдань плану. Ці методи включаються в оперативно-календарні плани відповідних виробничих підрозділів і відділів, які несуть відповідальність за їх виконання нарівні з планами виробництва.

### **Список літератури**

1. Право соціального забезпечення / П. Д. Пилипенко, В. Я. Бурак, С. М. Синчук та ін. ; за ред. П. Д. Пилипенка. – 2-ге вид., переробл. і доп. – К.: Видавничий Дім „Ін Юре”, 2008. – 504 с.
2. Безбожний В. Л. Вибір способу забезпечення соціально-економічної безпеки великих промислових підприємств [Текст]: дис. канд. екон. наук: 08.00.04 / В.Л. Безбожний ; СХУ ім. В. Даля МОН України. – Луганськ, 2009. – 225 с.
3. Соціальна економіка Навч. посіб. / Кол. авт. О. О. Беляєв, М. І. Дибя, В. І. Кириленко та ін. – К.: КНЕУ, 2005. – 196 с.

## **MODERN METHODS AND MODELS OF MANAGEMENT DECISIONS IN ADMINISTRATIVE MANAGEMENT**

**В. С. Репіна**, *ст. гр. МЕ-14СК*

**І. М. Савіцька**, *асист*

*Кіровоградський національний технічний університет*

The most important reserve of the increase of the efficiency of all social production is the increase of the quality of decisions, which is achieved by improving the process of decisionmaking. Decision-making is a part of any management function. The need of the decision-making pierces through everything that the manager makes, creating goals and the process for achieving them. Therefore, understanding the nature of decision-making is essential for anyone who wants to succeed in the art of management. Improving knowledge and study of the topic "Methods and models of decision-making" makes learning the subject relevant and necessary for the establishment of full-fledged manager.

The technology of the decision-making involves a sequence of the administrative operations and procedures. This is the diagnosis of the problem; the identification of the possible ways of its solution; the evaluation of options; choosing the best option.

"Methods and models of the decision-making" is one of the controversial and actual topics in the administrative management. Several approaches to the study of the process of the decision-making can be met in modern literature, but the most complete and accurate we can talk about this, following the beliefs of the collective of authors under the direction of M. H. Meskon who, summarizing the works of several authors and his personal experience, developed his theory.

Management of the decisions is a process or set of processes to improve and streamline certain actions.

Management decision-making – is the aimed at achieving the goal volitional influence of the subject of the management on his object.

Well-known American expert in management Herbert Simon called decision-making "core of the management activities." Also the issue was researched by such prominent scholars as R. L. Duff, Peter Drucker and Mekson.

There are three basic types of models of the management decision-making:

1) physical model (represents what is studied by means of increased or decreased describe an object or system. A distinctive characteristic of the physical model is that in a sense it is like simulate integrity. Example: drawing of the plant, its actual reduced model, this physical model simplifies visual perception and helps to establish whether specific equipment physically fit within the space allocated for it, and resolve mating problems.

2) analog model (represents the object with the analogue that behaves like a real object, but not look like this. An example of the analog model is the organizational scheme. Building it, managers are able to imagine a chain of passing teams and formal relationship between individuals and activity.

3) mathematical model (in this model, called also symbolic, symbols are used to describe the characteristics or properties of an object or event) [1].

The improvement of the management decision-making and therefore the improvement of the quality of the accepted decisions are achieved by using a scientific approach, models and methods of the decision-making.

The model is a representation of the system or the idea of the object. The manager must use models through the complexity of the organizations, the inability to conduct experiments in the real world, the need to look to the future. The main types of models: physical, analog and mathematical (symbolic).

The decision-making methods:

Delphi method (from the Greek city of Delphi) is based on the decision-making by multi-level procedure of the survey. After each round of the survey data are finalized, the obtained results are reported to experts with determining placement assessments.

The method of modeling. Model is a scheme of some phenomenon, the sample of some phenomenon in a particular situation. Modeling is a study on models of the processes, which take place in real life, which are inconvenient to study in the natural conditions.

The method of "kinchisyo" is used by Japanese organizations. The essence of this method is in the fact that the draft decision is given to the people on the list drawn up by the manager. Each of them should review it and provide his remarks in writing [2].

The management decision-making is a very important factor in the activity of any modern company. The economic prosperity of the company is hardly possible without proper management decision-making and effective leadership.

### **Список літератури**

1. Новіков Б.В. Основи адміністративного менеджменту : навч. посіб. / [Б.В. Новіков, Г.Ф. Сініюк, П.В. Круш]. – К.: «Центр навчальної літератури», 2004. – 560 с
2. Фомичев А.Н. Административный менеджмент А.Н.Фомичев. – М.: Дашков и К, 2003. – 228 с.

УДК 35.077:342.5

## ***НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ДО СТАНДАРТІВ ЯКОСТІ В ДЕРЖАВНИХ УСТАНОВАХ***

**Ю. Ю. Тонкошкур, ст. гр. МЕ-12**

**І. М. Савіцька, асистент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Невід'ємною складовою сталого розвитку України є створення та функціонування ефективної системи державного управління, головними завданнями якої є запровадження нової ідеології функціонування виконавчої влади й місцевого самоврядування, забезпечення прав і свобод громадян, надання якісних державних та громадських послуг. Послаблення керованості суспільними процесами, низька якість управлінських послуг, неефективне використання коштів платників податків, низький рівень довіри населення до органів державної влади є тими факторами, які визначають необхідність удосконалення системи публічного управління в Україні взагалі та державного управління зокрема. При цьому доцільно скористатися досвідом реформування державного управління в зарубіжних країнах, що дасть змогу як дослідити кращі світові практики у цій сфері та визначити перспективи їх адаптації до вітчизняних умов, так і уникнути певних негативних наслідків реорганізації системи державного управління в нашій державі.

Новітні моделі публічного управління орієнтовані передусім на те, щоб створити гнучку й результативну ринково-орієнтовану систему, стратегічно спрямовану на клієнта-громадянина. На зміну адмініструванню має прийти менеджмент з його ідеологією, методологією, передовими підходами та технікою. Одним із найважливіших завдань є впровадження стандартів щодо оцінювання якості надання послуг населенню.

Система управління якістю створена відповідно до міжнародних стандартів ISO серії 9000, спрямована на забезпечення високої якості продукції, процесів, робіт і послуг, що зазначено у Програмі запровадження системи управління якістю в органах виконавчої влади (далі – Програми), яка була затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 11 травня 2006 р. № 614.

Необхідність розроблення цієї Програми обумовлена: відсутністю єдиних для всіх органів виконавчої влади стандартів і процедур діяльності; недостатньою орієнтованістю діяльності органів виконавчої влади на задоволення потреб споживачів, зокрема у сфері надання послуг; низкою якістю значною кількістю послуг, що надаються органами виконавчої влади; потребою у здійсненні додаткових заходів щодо запобігання проявам корупції серед посадових осіб, уповноважених на виконання функцій держави.

Стандарти ISO 9000 схвалено та введено в дію в 1987 році. Разом з раніше прийнятим термінологічним стандартом ISO 8402 вони утворили основоположний комплекс міжнародних документів з якості, охоплюючи практично всі можливі сфери використання.

Друга версія цих стандартів була впроваджена в 1994 році. Вона відображала прогрес у сфері менеджменту якості і накопичений за 7 років практичний досвід використання першої версії стандартів.

Стандарти серії 9000 зразу ж отримали всесвітнє визнання і стали одними з найпопулярніших документів ISO поскільки вони містили перевірені часом концепції внутрішнього управління якістю та моделі зовнішнього забезпечення якості; стандарти задовольняли зростаючі потреби міжнародного менеджменту якості і широко використовувались як універсальний інструмент оцінювання систем якості іншою стороною [1].

У 1998 році стандарти ISO 9000 діяли більше ніж у 90 країнах світу і більшість з них, зокрема і в Україні, були прийняті як національні.

У грудні 2000 року введено нову версію міжнародних стандартів ISO 9000:2000. Порівняно з попередньою версією скорочено їхню загальну кількість шляхом злиття ряду стандартів, деякі з них перетворено на технічні звіти, довідники і методичні брошури, а деякі стандарти відмінено.

Міжнародний досвід показує, що для побудови системи якості на підприємстві найкращим рішенням є використання стандартів ISO 9000. Завдяки універсальній природі ці стандарти знайшли використання в усіх без винятку галузях виробництва і сфері послуг. Незважаючи на те, що на сьогодні є різні концепції управління якістю, всі вони так чи інакше базуються на стандартах ISO 9000.

В Україні застосовуються наступні державні стандарти, гармонізовані з міжнародними стандартами:

- Державний стандарт України ДСТУ ISO 9000:2007 (ISO 9000:2005, IDT). Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів. Чинний від 1.01.2007 року.

- Державний стандарт України ДСТУ ISO 9001:2009. Системи управління якістю. Вимоги. Чинний від 1.09.2009 року.

- Державний стандарт України ДСТУ ISO 9004:2009. Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності. Чинний від 30.10.2009 року.

- ДСТУ ISO 14001:2006 (ISO 14001:2004, IDT). Системи екологічного керування. Вимоги та настанови щодо застосовування.

- ДСТУ 1.1–2001 Державна система стандартизації. Стандартизація та суміжні види діяльності. Терміни та визначення основних понять [2].

Досвід упровадження стандартів управління якістю в роботу органів влади різних країн свідчить про необхідність ретельного виписування робочих процедур, контролю за їх виконанням. Важливим є обов'язкове постійне удосконалення, пов'язане з наявністю чіткої правової бази, відповідного фінансування та матеріального і технічного забезпечення.

Головним фактором є підбір кваліфікованих кадрів, постійна турбота про підвищення їх кваліфікації, створення належних умов для реалізації потенційних можливостей.

Узагальнення практики зарубіжних країн свідчить, що публічна політика базується на принципах професійності та прозорості, а технології її вироблення ґрунтуються на засадах чіткого визначення відповідних стандартів професійної діяльності.

Першими серед органів влади України почали запроваджувати систему ISO органи місцевого самоврядування, маючи безпосередній контакт з громадянами.

Впровадження системи управління якістю, що відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001–2001, в органі державної влади дає можливість:

- покращити якість послуг, які надаються громадянам та іншим категоріям споживачів, забезпечити їх стабільний рівень;
- підвищити ефективність використання бюджетних коштів;
- збільшити прозорість діяльності та рішень, що приймаються, як для суспільства, так і для вищих органів державної влади;
- збільшити мотивацію та задоволеність персоналу за рахунок кращої організації його роботи;
- підвищити керованість роботи, можливість управління нею та її удосконалення.

Ці результати досягаються за рахунок чіткої регламентації порядку виконання усіх процесів органів виконавчої влади та порядку управління ними, забезпечення їх взаємоузгодженості, спрямованості на реалізацію політики цих органів та на задоволення очікувань споживачів.

Для створення системи управління якістю (СУЯ) в органах виконавчої влади необхідно визначити:

- коло споживачів послуг;
- перелік послуг, що надаються кожній категорії споживачів;
- вимоги споживачів до кожного виду послуг (що містяться у нормативних документах) і рівень їх задоволеності, а також створити постійні механізми відстеження вимог та задоволеності;
- критерії якості для кожного виду послуг та стандарти якості послуг за цими критеріями;
- механізми інформування споживачів про прийняті зобов'язання щодо надання послуг (стандарти їх якості);
- схему перевірки того, чи відповідають надані послуги визначеним стандартам, і виявлення невідповідних послуг;
- дії при виявленні невідповідних послуг, наданих споживачам [3].

У цілому, побудова системи управління якістю вимагає фундаментальної зміни принципів діяльності державних службовців – орієнтації не тільки на виконання нормативних вимог до своєї роботи, але на досягнення найкращого результату для споживачів, забезпечення їх задоволеності (навіть якщо для цього необхідно внести зміни до існуючих нормативних вимог шляхом запобіжних та коригувальних дій).

У рамках створення системи управління якістю в будь-якій організації, включаючи органи державної влади, повинні бути виконані такі основні роботи:

- обстеження діяльності структурних підрозділів, у рамках якого буде визначено рівень виконання вимог стандарту ДСТУ ISO 9001-2001 та виявлено можливі неузгодженості, дублювання функцій між різними підрозділами. До запровадження системи управління якістю близько 20 відсотків загальної кількості функцій, що здійснює Голодержслужба, в частині проходження документів дублювалося різними підрозділами;
- розроблення за підсумками обстеження заходів з приведення практичної діяльності організації у відповідність до вимог стандарту ДСТУ ISO 9001-2001, організація та контроль виконання цих заходів;
- визначення структури процесів, їх входів і виходів, їх зв'язку з організаційною структурою;
- розроблення та узгодження документів СУЯ, що описують порядок виконання процесів (на етапі розроблення повинні виявлятися дії, що виконуються неузгоджено або неефективно, та розроблятися заходи з удосконалення);
- затвердження та впровадження документів СУЯ;
- проведення внутрішніх аудитів і аналізів, що дадуть оцінку функціонування СУЯ та її відповідності вимогам стандарту;

- можливе проходження сертифікації СУЯ в уповноваженому органі, за підсумками чого може бути отримано сертифікат, який підтверджує виконання вимог стандарту ДСТУ ISO 9001-2001.

Усі ці дії супроводжуються навчанням різних категорій персоналу організації.

Так, питання системи управління якістю є одним із вирішальних для забезпечення найбільш ефективної організації діяльності Головдержслужби та її територіальних органів.

У цілому, запровадження системи управління якістю завдяки підвищенню якості між органами виконавчої влади та суспільством сприятиме підвищенню результативності та ефективності публічного адміністрування, зменшенню необґрунтованих або зайвих витрат (у тому числі, витрат часу), підвищенню якості управлінських рішень та прозорості механізму їх прийняття, а через це – сприятиме сталому розвитку економіки України, що приведе до підвищення авторитету органів виконавчої влади серед громадян та покращення міжнародного іміджу України.

### Список літератури

1. Бабінова О. Проблеми оцінки якості та ефективності діяльності органів місцевої влади [Електронний ресурс] / О. Бабінова. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/Monitor/September/6.htm>.
2. Лучко М.Р., Хорунжак М.Н. Організація інформаційних систем і технологій обліку в бюджетних установах: Навчальний посібник. – Тернопіль: Видавець Стародубець В.О., 2002. – 178 с.
3. Павлюк К.В. Розвиток казначейської системи виконання Державного бюджету // Фінанси України. – 2006. – №2. – С. 78-90.

УДК: 658.65

## ***IMPACT OF STAKEHOLDERS ON THE PROCESS OF MANAGEMENT THE ENTERPRISE***

**D. A. Androshchuk**, *st. gr. UFEB-15M,*  
**I. O. Tsarenko**, *assistant*  
*Kirovohrad National Technical University*

In the current conditions of the market environment and comprehensive internationalization of business no enterprise can not work aloof. Therefore the concept of stakeholders, their influence on the activities of enterprises and management are urgent now.

Stakeholders have increased influence on company business activities in the early 21st century as community citizenship and social responsibility have been consistently integrated into business management[1].

It's necessary to stress the importance of stakeholders to a firm's mission and vision. The enterprises are usually accountable to abroad range of stakeholders, including shareholders, who can make it either more difficult or easier to execute a strategy and realize its mission and vision. This is the main reason managers must consider stakeholders' interests, needs, and preferences. So, the theory of stakeholders is very important.

We consider it necessary to first determine the category 'stakeholder'. A stakeholder is an individual or group with an interest in the success of an organization in delivering intended results and maintaining the viability of the organization's products and services [2]; is any individual, group or organization that can affect, be affected by, or perceive itself to be affected by a programme [3].

There are internal and external stakeholders in every organisation. An internal stakeholder is someone linked internally to the organisation that has personal interests which they might pursue; for example managers might seek organisational growth over profits, employees seek high wages and owners would seek for their shares to increase in value

External stakeholders can be individuals or groups such as customers, suppliers, lenders, or the public which influence and are influenced by an organization but are not its internal part.

There are several types of stakeholders as seen below (table 1):

Table 1 – The main stakeholders of the enterprise and their characteristics

| The type        | Characteristics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Owners          | have a big say in how the aims of the business are decided, but other groups also have an influence over decision making. For example, the directors who manage the day-to-day affairs of a company may decide to make higher sales a top priority rather than profits.                                                                                                                                                       |
| Managers        | influence a business everyday by the decisions they make. This could include what products and services to offer and who to hire or fire. Managers implement company policy and formulate strategy which affects the running and profit-making ability of a business.                                                                                                                                                         |
| Employees       | can influence the success of an organisation by their productivity and efficiency in the job, duties and tasks they do everyday. They can also resort to industrial action if they disagree with working conditions, pay or company policies. This could take the form of work to rule, bans on overtime, sit-ins or in extreme cases withdrawal of labour (a strike).                                                        |
| Suppliers       | can decide whether to raise prices for orders which can obviously affect a firm's profits. Also a supplier's reliability could affect production. If orders do not arrive on time finished goods may not be ready for shipping to customers. Suppliers can also change credit terms which may have cash flow issues for a company and they could decide whether or not to allow discounts for bulk orders or loyal customers. |
| Government      | can influence a firm by introducing new laws that can affect operations such as the National Minimum Wage, or they can raise Corporation Tax which would eat into a firm's profits.                                                                                                                                                                                                                                           |
| Customers       | can influence a business by deciding to continue to purchase goods and services from the organisation. They can choose to take their custom elsewhere.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Banks           | influence a firm by permitting or denying loans or overdrafts to companies. They can also charge different interest rates on borrowings.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Investors       | invest their capital in the company with a certain market share for an economic gain                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Local Community | can influence a business by petitioning against building or planning permissions for new developments.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Thus, we can observe the different types of stakeholders. At the same time the influence of each of them is an individual.

If we speak about the stakeholder management, we must admit the following: stakeholder management is a critical component to the successful delivery of any project, programme or activity.

So the effective stakeholder management creates the positive relationships with stakeholders through the appropriate management of their expectations and agreed objectives.

Thus, a detailed analysis of all the stakeholders of the enterprise and their interests, determining the most influential and the most important among them, setting the priorities for various stakeholder groups allow to formulate an effective plan of strategic management, establish the true direction of the enterprise, and which in the aggregate give all possibility to achieve the maximum possible satisfaction of the interests of all stakeholders of the enterprise.

### Список літератури

1. Mason Carpenter, Talya Bauer, and Berrin Erdogan. Principles of Management. [Electronic resource] – Access: [http://catalog.flatworldknowledge.com/bookhub/reader/6?e=fwk-127512-ch04\\_s04](http://catalog.flatworldknowledge.com/bookhub/reader/6?e=fwk-127512-ch04_s04)

2. Neil Kokemuller, Demand Media. How Do Stakeholders Influence Business Activities? [Electronic resource] – Access: <http://smallbusiness.chron.com/stakeholders-influence-business-activities-18754.html>

3. Sowden, Rod; Office, Cabinet (August 30, 2011). Managing successful programmes. Stationery Office. p. 59. ISBN 9780113313273.

УДК: 338.24.021.8

## ***РОЛЬ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ В СИСТЕМІ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ***

**М. В. Орлик, ст. гр. УФЕБ-15М,**

**І. О. Царенко, асист.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

В сучасних умовах господарювання ефективність діяльності підприємств, незалежно від його розмірів, направленості та специфіки діяльності, багато в чому залежить від рівня розвитку їх корпоративної культури. Необхідність формування корпоративної культури підприємства в умовах розвитку ринкових відносин та всеосяжної інтернаціоналізації бізнесу не викликає жодного сумніву.

Корпоративна культура являє собою набір ідей, основоположних цінностей і поглядів, які розділяють усі члени організації. Саме корпоративна культура включає в себе і стиль поведінки, і стиль спілкування з клієнтами та колегами, і активність співробітників, їх зацікавленість, рівень мотивації і багато іншого, що в результаті впливає на ефективність діяльності підприємства.

Значний внесок у дослідження проблем формування корпоративної культури зробили М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоурі. Уваги заслуговують також роботи Н. Крилова, А. Сухорукова, А. Веселкова, П. Шихірева, Т. Орлової, в яких досліджуються елементи корпоративної культури, роль корпоративної культури в розвитку організації, взаємозв'язок організаційної культури й організаційних перетворень.

Більше того, за кордоном питання формування, підтримки та перетворення корпоративної культури на підприємствах та організаціях є поширеною практикою та має позитивний ефект, що немає місця у практиці функціонування вітчизняних підприємств. Адже ролі корпоративної культури в системі фінансово-економічної безпеки приділяється недостатньо уваги.

Перш ніж перейти до дослідження питання ролі корпоративної культури загалом, вважаємо за доцільне, розглянути етимологічне значення самого поняття та його синінімічного вживання на теренах України. Адже, досить поширеним є синонімічне вживання понять «організаційна культура» й «корпоративна культура», що виправдано тим, що ми виходимо з розуміння культури як сукупності матеріальних і нематеріальних активів підприємства, що базуються на системі цінностей, норм, правил й принципів поведінки, що засвоєні й поділяються більшістю її членів.

Разом з тим у трактуванні дефініцій «організація» й «корпорація» існує своя специфіка. З позицій міждисциплінарного підходу «організація» – це система соціальних взаємодій та управлінських технологій, упорядкованих змістом формальних та неформальних норм, правил, цінностей і принципів, спрямованих на досягнення певних цілей [1, с.7].

Аналізуючи типи корпоративної культури, дослідники виокремлюють певну «об'єднуючу» теоретичну схему, не нівелюючи при цьому цілісності кожної позиції феномену корпоративної культури (табл. 1) [2].



Таблиця 1 – Типи корпоративної культури

| № | Назва типу            | Специфіка                                                                                                                                                                                                  | Країна    | Переваги/недоліки                                                                                                 |
|---|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Кланова культура      | Організація тримається на відданості та традиції, роблячи акцент на довгостроковій користі удосконалення особистості й надає великого значення високій мірі згуртованості колективу та моральному клімату. | Китай     | Такі організації заохочують та стимулюють бригадну роботу, участь і злагоду людей у досягненні стабільної роботи. |
| 2 | Адхократична культура | Сутністю організації є відданість експериментуванню й новаторству з діяльністю на «передньому рубежі», а успіхом виробництво унікальних нових продуктів та/або послуг.                                     | США       | Організація заохочує особистісну ініціативу та свободу.                                                           |
| 3 | Ієрархічна культура   | Є дуже формалізованим і структурованим місцем роботи, де критично важливо підтримування повільного ходу діяльності організації, яку об'єднують формальні правила й офіційна політика.                      | Україна   | Сильно формалізована, зменшує маневреність підприємств.                                                           |
| 4 | Ринкова культура      | Співробітники конкурують між собою, а керівники – тверді, суворі та вимогливі конкуренти в досягненні мети – перемоги.                                                                                     | Країни ЄС | Дозволяє швидко перелаштовувати і перекваліфіковувати підприємство                                                |

Базовими, вихідними засадами розвитку корпоративної культури є її принципи. Вони залежать від виду діяльності організації, національних пріоритетів, особливостей та стилю менеджменту на підприємстві. Однак дотепер немає однозначної позиції щодо формування основних принципів та їх кількості. Саме тому, з метою забезпечення формування та розвитку корпоративної культури, на основі теоретичних напрацювань та досліджень систематизовано принципи корпоративної культури.

У результаті виокремлено загальні та особливі принципи корпоративної культури. Загальні враховують найважливіші характерні риси та властивості корпоративної культури підприємства. Вони можуть бути спільними для багатьох організацій, проте, зважаючи на те, що корпоративна культура не є індивідуальною, доцільно виділити особливі принципи, що враховують особливі, індивідуальні риси і властивості корпоративної культури [3].

До загальних принципів належать: розвиток; всеохоплюваність та системність; відкритість та постійне удосконалення; координація; обов'язковості; винагороди; вимірності та корисності; відповідності чинному законодавству.

Важливим елементом корпоративної культури є підготовка до можливих кризових ситуацій.

Підприємство, з огляду на турбулентність ринкового середовища, має системно аналізувати регулярно виникаючі проблеми, незалежно від їх обсягу, що допоможе керівникам прогнозувати потенційні загрози й розробляти ефективну програму з відновлення стійкості в умовах виникнення кризової ситуації. Деякі підприємства спеціально, з метою підготовки та відпрацювання моделюють такі кризові ситуації.

Роль корпоративної культури стає особливо актуальною в умовах економічної кризи та нестійкості ринкового середовища. Особливості корпоративної культури дають змогу підприємствам набути необхідної гнучкості, яка в свою чергу, робить його стійким до зовнішніх і внутрішніх загроз. Але при цьому важливу роль відіграє ступінь адекватності вибудованої корпоративної культури для того чи іншого підприємства, яка, в результаті,

допомагає швидко та ефективно реагувати на зміни споживчого попиту, коливання режиму поставок, вирішити інші виробничі проблеми.

Елементи корпоративної культури формують стійку систему до зовнішніх впливів і внутрішніх збоїв, оскільки підвищує стійкість підприємства, надаючи організації більшої гнучкості, створює атмосферу й визначає спосіб дій, які допомагають співробітникам швидко та адекватно реагувати на несподівані ситуації, що виникають у ринковому середовищі.

Таким чином, створення корпоративних правил та чітке їх дотримання надасть змогу вітчизняним підприємствам забезпечити ефективну роботу та стабільну економічну безпеку; гармонізувати та регламентувати відносини між працівниками, між працівниками та менеджерами; попередити або/та розв'язати конфліктні ситуації, що виникають чи можуть виникнути; привабити клієнтів; забезпечити прийняття ефективних управлінських рішень.

Роль корпоративної культури в системі фінансово-економічної безпеки є неоціненною, при умові правильно сформованої корпоративної культури, що в свою чергу впливає не лише безпосередньо на ефективність роботи підприємства, а також є важливою складовою стабільності економічного й громадського життя держави загалом.

### Список літератури

1. Капитонов Э. А. Корпоративная культура: теория и практика / Э. А. Капитонов, Г. П. Зинченко. – М. : Альфа-Пресс, 2005. – 351 с
2. Ворожбит В. В. Система цінностей у корпоративній культурі як засіб підтримки економічної безпеки підприємства. Електронний ресурс, режим доступу: <http://www.repository.hneu.edu.ua/jspui/handle/123456789/2652>.
3. Корпоративна культура організацій ХХІ століття : зб. наук. пр. / [голов. ред. Г. Л. Хаст] ; Донбас. держ. машинобудівна акад. – Краматорськ : [б. в.], 2004. – 100 с.

УДК:338.46

## МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

**В. В. Руссу, ст. гр. УФЕБ-15М,**

**І. О. Царенко, асист.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Проблема якості в сучасних умовах глобалізованого середовища є досить важливою, адже являє собою один із чинників підвищення рівня життя, економічної, соціальної й екологічної безпеки, адже тільки продукція високої якості може бути конкурентоспроможною. Відповідно, вітчизняні підприємства повинні посилити увагу щодо поліпшення якості своєї продукції, особливо гостро це питання постає нині, в умовах необхідності освоєння зарубіжних ринків. В економічних реаліях сьогодення створення ефективних шляхів підвищення якості продукції та, безпосередньо, процесу їх формування є стратегічним напрямком успішного функціонування будь-якого підприємства.

Особливої актуальності набуває необхідність дострокового підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств на основі формування ефективних шляхів управління якістю продукції.

В умовах ринкових відносин та посилення інтернаціоналізації бізнесу кожне підприємство ставить за мету досягнути максимальних результатів своєї діяльності та прибутку, а наявність ринкової конкуренції обумовлює необхідність відводити на підприємствах велику увагу питанням посилення їх конкурентоспроможності, орієнтуючись на світовий досвід створення сучасних систем управління якістю продукції.

Стандарти ISO 9000 визначають якість як «ступінь до якого сукупність власних характеристик задовольняє вимоги»; Філіп Кросбі – як «відповідність вимогам»; Едвард Демінг – як «передбачувана ступінь однорідності і надійності при низьких затратах і відповідності потребам ринку»; Дж. Джуран – як «придатність до споживання»; Каур Ісікаві під «якістю» розумів не тільки якість продукції, але і якість менеджменту сервісного обслуговування, самої фірми і якості взаємин між людьми [1]. На нашу думку, визначення сутності даного терміна потребує окремого дослідження, але безперечним є те, що в залежності від сфери застосування та конкретизації об'єкту дана категорія буде набувати іншого змісту.

Існують різні концепції та методи управління якістю. Розглянемо деякі з них.

Шухартом вперше була запропонована циклічна модель, що поділяє управління якістю на 4 стадії – планування (Plan), реалізацію (Do), перевірку (Check) та корегуючі впливи (Action). А. Демінг, у свою чергу, розробив та запропонував програму спрямовану на підвищення якості праці, яка базується на 14 постулатах, реалізація яких отримала назву системи TQM (Total Quality Management).

Система загального управління якістю (TQM) являє собою не просто підхід до організації процесів планування, забезпечення та контролю якості продукції фірми. Основні положення концепції TQM подані у табл. 1 [2]:

Таблиця 1 – Основні положення концепції TQM

| № п/п | Положення                                                                                                                          |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Визначальна роль керівництва у заходах з реформування/реструктуризації підприємств на основі принципів TQM.                        |
| 2.    | Основна увага – клієнтам                                                                                                           |
| 3.    | Стратегічне планування.                                                                                                            |
| 4.    | Залучення усіх співробітників.                                                                                                     |
| 5.    | Підготовка персоналу.                                                                                                              |
| 6.    | Нагороди та визнання.                                                                                                              |
| 7.    | Розробка продукції та послуг повинна швидко реагувати на потреби і очікування споживачів, які постійно змінюються та збільшуються. |
| 8.    | Управління процесом.                                                                                                               |
| 9.    | Якість постачальників.                                                                                                             |
| 10.   | Інформаційна система.                                                                                                              |
| 11.   | Кращий досвід.                                                                                                                     |
| 12.   | Постійна оцінка ефективності роботи системи управління якістю.                                                                     |

У TQM включається забезпечення якості, що трактується як система заходів, що забезпечує впевненість споживача в якості продукції. Таким чином, система TQM є комплексною системою, орієнтованою на постійне поліпшення якості, мінімізацію виробничих витрат і постачання точно в термін. Основна філософія TQM базується на принципі – поліпшенню немає межі[3].

Крім того, говорячи про сучасні методи управління якістю, необхідно виділити концепцію Джозефа Джурана, який розробив просторову модель, що визначає стадії безперервного розвитку робіт щодо управління якістю – «Спіраль Джурана». За концепцією Джурана – безперервне покращення – це рух по сходах. Його концепція має назву «AQL – щорічне покращення якості». Головною її ідеєю є отримання високих конкурентоспроможних та довгострокових результатів.

К. Ісікава – автор японського варіанту комплексного управління якістю, найбільш характерними рисами якого є: загальна участь всіх працівників в управлінні якістю; введення регулярних внутрішніх перевірок функціонування системи якості; безперервне навчання персоналу; широке запровадження статистичних методів контролю [4]. К. Ісікава ввів

оригінальний графічний метод аналізу причинно-наслідкових зв'язків – «Скелет риби». Метод Ісікави є одним з найбільш простих методів управління якістю.

Таким чином, адаптація вищезазначених моделей управління якістю на вітчизняних підприємствах створює передумови до посилення їх конкурентоспроможності та збільшення ринкової ніші як на вітчизняному так зарубіжному ринках, адже моделі управління якістю дозволяють покращити якість продукції, зменшуючи мінливість процесу, виготовляючи якісну продукцію та зменшуючи витрати на виробництво. А їх варіація дає змогу диференціації підходів до управління якістю.

### Список літератури

1. Рибалко Л.А. Концептуальні підходи до еволюційних аспектів менеджменту якості. [Електроний ресурс]. – Режим доступу: [http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/2530/1/СТАТТЯ\\_Рибалко.doc](http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/2530/1/СТАТТЯ_Рибалко.doc)
2. Ольдерогге Н. Менеджмент четвертого покоління: современная концепция менеджмента / Н. Ольдерогге // Менеджмент. – 2008. – №11–12. – С. 62–65
3. Тарасова О.В. Сучасні концепції управління якістю продукції / О.В. Тарасова // Теоретичні та практичні аспекти менеджменту. – 2010. – № 10. – С. 24 – 27.
4. Исикава Каору “Японские методы управления качеством” – Москва: «Экономика», 1988 г., 199 с.

СЕКЦІЯ ФІНАНСІВ ТА ПЛАНУВАННЯ

УДК 336.225.3

**НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПОДАТКОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ**

**Ю. Аргюх, ст. гр. ФК-15М**

**І. Л. Загребя, доц., канд. екон. наук,**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Система електронного адміністрування податку на додану вартість (далі СЕА ПДВ) призначена для безперервного оперативного контролю формування важливої складової бюджету країни – податку на додану вартість. Головною метою впровадження СЕА ПДВ є запобігання зловживань шляхом незаконного отримання відшкодування ПДВ з бюджету.

Завдяки СЕА ПДВ інформація про обсяги бюджетних ресурсів з ПДВ стає доступною в кожен момент часу (а не по закінченні звітного періоду, коли платники склали декларації). Крім того, СЕА ПДВ дає можливість оперативно регулювати процес формування зобов'язань та податкового кредиту кожного платника таким чином, щоб у цілому по країні сума відшкодування ПДВ не перевищувала суми надходжень цього податку до бюджету.

Система електронного адміністрування ПДВ не вносить кардинальних змін в загальні засади справляння ПДВ, затверджені Податковим кодексом. Норми Кодексу, що визначають коло платників ПДВ, об'єкт оподаткування, принципи формування податкових зобов'язань і податкового кредиту, залишаються незмінними.

Електронні ПДВ-рахунки – одна з головних складових СЕА ПДВ. Саме з допомогою ПДВ-рахунків здійснюється безперервний і ефективний контроль формування та відшкодування податку на додану вартість.

Створення ПДВ-рахунків не вимагає додаткових дій від власників бізнесу – рахунок відкриває Казначейство на підставі даних ДФС і сповіщає про це платника податків. Відкриття та обслуговування електронних рахунків здійснюється на безоплатній основі, так само, як і надання інформації про рух коштів на них (за відповідним запитом платника податків) без обмеження в кількості запитів і в часі.

Система електронного адміністрування ПДВ запроваджувалася поетапно:

- з 1 лютого по 1 липня 2015 року – в тестовому режимі;
- з 1 липня 2015 року – на постійній основі.

Держава надала українським платникам ПДВ можливість не тільки спробувати, але й повністю налаштувати систему адміністрування ПДВ перед її остаточним введенням. Враховуючи те, що СЕА ПДВ передбачала накладення штрафів до 40% суми ПДВ, єдиним розумним рішенням було повноцінне тестування всіх операцій.

Особливості СЕА ПДВ:

1. Нова система передбачає реєстрацію податкових накладних в ЄРПН та надання документів контрагентам виключно в електронній формі.
2. Всі податкові накладні та розрахунки коригування, сформовані за операціями, датованим починаючи з 1 лютого 2015 року, підлягають обов'язковій реєстрації в ЄРПН.
3. Термін реєстрації податкових накладних/розрахунків коригування в ЄРПН становить 15 календарних днів з дати складання податкової накладної/розрахунку коригування (п. 201.10 ПКУ).

Тепер платники податків мають можливість отримувати з ЄРПН електронні податкові накладні/розрахунки коригування, зареєстровані в ЄРПН їх контрагентами-постачальниками. Для цього покупець направляє в електронному вигляді запит до ЄРПН, за яким отримує в

електронному вигляді повідомлення про реєстрацію податкової накладної / розрахунку коригування в ЄРПН і саму податкової накладної / розрахунку коригування в електронному вигляді.

Податкова накладна, отримана в електронному вигляді з ЄРПН покупцем, вважається отриманою від постачальника.

Реєстрація податкових накладних/розрахунків коригування до податкових накладних здійснюється в межах суми, обчисленої за формулою:

$$\Sigma \text{Накл} = \Sigma \text{Накл.отр} + \Sigma \text{мит} + \Sigma \text{Поп.рах} - \Sigma \text{Накл.вид} - \Sigma \text{Відшкод} - \Sigma \text{Перевищ} \quad (1)$$

де:

$\Sigma \text{Накл}$  – сума потенційних податкових накладних

$\Sigma \text{Накл.отр}$  – ПДВ по отриманим платником податку податковим накладним

$\Sigma \text{мит}$  – ПДВ, сплачений при імпорті товарів

$\Sigma \text{Поп.рах}$  – поповнення рахунку в системі електронного адміністрування ПДВ

$\Sigma \text{Накл.вид}$  – ПДВ по вже виданих платником податкових накладних

$\Sigma \text{Відшкод}$  – ПДВ, заявлена до бюджетного відшкодування

$\Sigma \text{Перевищ}$  – сума перевищення ПДВ-зобов'язань, задекларованих в декларації з ПДВ над сумою ПДВ в складених таким платником податкових накладних, зареєстрованих в Єдиному Реєстрі податкових накладних.

Формулу встановлено пунктом 200-1.3 розділу V Податкового кодексу.

У разі нестачі коштів на електронному ПДВ-рахунку існує можливість його поповнення. Поповнення відбувається шляхом перерахування коштів з розрахункового рахунку підприємства на електронний, сумами, необхідними для подальшої реєстрації ПН і РК в ЄРПН. Єдина умова – на рахунку завжди має бути позитивний баланс. В іншому випадку неможливо зареєструвати податкову накладну та виникає небезпека штрафів.

Платникам податку з 01.07.2015 р. автоматично збільшено розмір суми, на яку платник має право зареєструвати податкові накладні/розрахунки коригування в ЄРПН. Збільшення відбувається на суму середньомісячного розміру суми податку, задекларованої платником до сплати в бюджет за останні 12 звітних (податкових) місяців/4 кварталу та погашеною. Розмір такої суми підлягає щоквартальному автоматичного перерахунку.

Залишки від'ємного значення, що виникли (задекларовані) у звітних періодах до 1 лютого 2015 року, за вибором платника:

- або збільшили розмір суми податку, на яку платник має право зареєструвати ПН/РК в ЄРПН, визначену п. 200-1.3 ПКУ, з одночасним збільшенням розміру суми податкового кредиту в декларації за звітний (податковий) період (пп. «а» п. 33 підрозділу 2 розділу XX ПКУ);

- чи повернуті платнику в порядку, визначеному ст. 200 ПКУ, який діяв у 2014 році (пп. «б» п. 33 підрозділу 2 розділу XX ПКУ).

Суми помилково та/або надміру сплачених грошових зобов'язань з ПДВ за станом на 01.07.2015 р. (або на дату згідно з рішенням ВРУ) автоматично збільшили суму податку, на яку платник має право зареєструвати податкові накладні/розрахунки коригування в ЄРПН, після чого вважаються погашеними.

Податкові накладні/розрахунки коригування до податкових накладних можуть бути зареєстровані в ЄРПН після закінчення 15-денного терміну реєстрації протягом 180 днів. Після порушення граничного п'ятнадцятиденного терміну реєстрації з платників податків буде стягнуто штраф у розмірі від 10% до 40% від суми ПДВ, зазначеної в ПН, РК:

10% – у разі порушення строку реєстрації до 15 календарних днів;

20% – у разі порушення строку реєстрації від 16 до 30 календарних днів;

30% – у разі порушення строку реєстрації від 31 до 60 календарних днів;

40% – у разі порушення строку реєстрації на 61 і більше календарних днів.

Наприклад, якщо дата виписки податкової накладної – 2 березня 2016, то останній день реєстрації такої податкової накладної – 17 березня 2016. 18 березня настав перший день порушення строку реєстрації зі штрафними санкціями в розмірі 10% від заявленої суми ПДВ.

Якщо у платника ПДВ в попередньому поточному податковому періоді була негативна різниця між податковим зобов'язанням і податковим кредитом, і ця різниця заявлена до бюджетного відшкодування, то сума такого бюджетного відшкодування для визначення ліміту, на який можна оформляти податкову накладну, вираховується із суми ПДВ в отриманих податкових накладних. Як бачимо, заявлені до відшкодування суми ПДВ є свого роду «джерелом» сум ПДВ, зазначених у отриманих податкових накладних. А суми, які включаються до податкового кредиту без податкової накладної, таким «джерелом» не є.

Підприємству, яке продає більше, ніж купує, для того, щоб зареєструвати податкову накладну в ЄРПН, треба буде внести на спеціальний рахунок суму, рівну сумі ПДВ у податковій накладній - аванс на цей спеціальний рахунок в сумі від'ємного податкового зобов'язання. Може виникнути ситуація, коли покупець тимчасово залишиться без податкової накладної та, відповідно, без права на податковий кредит.

Податкову накладну можна оформити пізніше, коли будуть гроші. А покупець може скористатися своїм правом на подачу скарги, що дає йому право на включення відповідної суми до податкового кредиту (п 201.10 Ст 201 розд. V Податкового кодексу). Дане правило діє з 01.01.2015 р., тобто після введення електронного адміністрування. Але такий податковий кредит не враховується формулою при розрахунку ліміту суми ПДВ, який можна відображати в податковій накладній. Тобто, в податковій декларації з ПДВ він відображається, а для розрахунку ліміту на виписку податкових накладних не використовується.

Система електронного адміністрування податку на додану вартість забезпечує автоматичний облік в розрізі платників податків:

- сум податку, що містяться у виданих та отриманих податкових накладних, зареєстрованих в Єдиному реєстрі податкових накладних;
- сум податку, сплачених платниками при ввезенні товару на митну територію України;
- сум поповнення та залишку коштів на рахунках у системі електронного адміністрування податку на додану вартість;
- суми податку на яку платники мають право видати податкові накладні.

Платник ПДВ в системі електронного адміністрування практично має свій «особистий кабінет», в якому в режимі on-line відслідковує, чи достатньо у нього грошей на спецрахунок для реєстрації податкової накладної.

Таким чином, система адміністрування ПДВ докорінно змінена. Платників ПДВ - продавців обмежили у праві реєстрації податкових накладних в ЄРПН. Тобто, податкове зобов'язання вони, як і раніше, повинні нараховувати за першою з подій, а для реєстрації та видачі податкової накладної покупцю або замовнику, яка давала б право формувати податковий кредит, потрібно поповнити спеціальний рахунок ПДВ. Потрібні були радикальні зміни в законодавстві, які виключають можливість у особи, яка видала податкову накладну, втекти не заплативши ПДВ, або збанкрутувати.

### **Список літератури**

1. Податковий кодекс України - <http://sta-sumy.gov.ua/>

## **МЕТОДИ НАРАХУВАННЯ АМОРТИЗАЦІЙНИХ ВІДРАХУВАНЬ: ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ**

**І. Р. Блохіна**, *ст. гр. ФК-12*

**Н. А. Іщенко**, *доц., канд. екон. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Для забезпечення безперервного процесу виробництва необхідне постійне відтворення фізично спрацьованих і технічно застарілих засобів праці. Відшкодування зносу діючих основних засобів та накопичення сум коштів, потрібних для придбання нових засобів праці, здійснюється шляхом нарахування амортизації.

Метою дослідження є висвітлення методів нарахування амортизації та їх переваг і недоліків.

Амортизація основних засобів нараховується із застосуванням таких методів [3]:

1) прямолінійного, за яким річна сума амортизації визначається діленням вартості, яка амортизується, на строк корисного використання об'єкта основних засобів;

2) зменшення залишкової вартості, за яким річна сума амортизації визначається як добуток залишкової вартості об'єкта на початок звітного року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизації та річної норми амортизації. Річна норма амортизації (у відсотках) обчислюється як різниця між одиницею та результатом кореня ступеня кількості років корисного використання об'єкта з результату від ділення ліквідаційної вартості об'єкта на його первісну вартість;

3) прискореного зменшення залишкової вартості, за яким річна сума амортизації визначається як добуток залишкової вартості об'єкта на початок звітного року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизації та річної норми амортизації, яка обчислюється, виходячи із строку корисного використання об'єкта, і подвоюється;

4) кумулятивного, за яким річна сума амортизації визначається як добуток вартості, яка амортизується, та кумулятивного коефіцієнта. Кумулятивний коефіцієнт розраховується діленням кількості років, що залишаються до кінця строку корисного використання об'єкта основних засобів, на суму числа років його корисного використання;

5) виробничого, за яким місячна сума амортизації визначається як добуток фактичного місячного обсягу продукції (робіт, послуг) та виробничої ставки амортизації. Виробнича ставка амортизації обчислюється діленням вартості, яка амортизується, на загальний обсяг продукції (робіт, послуг), який підприємство очікує виробити (виконати) з використанням об'єкта основних засобів.

Переваги і недоліки методів нарахування амортизації наведено у таблиці 1. Метод амортизації обирається підприємством самостійно з урахуванням очікуваного способу отримання економічних вигод від його використання.

Вибір методу амортизації основних засобів базується на розробці бізнес-плану діяльності підприємства протягом амортизаційного періоду та повинен враховувати такі фактори [4]:

- темпи зростання обсягів діяльності та її доходності;
- темпи зростання поточних витрат;
- зміни в податковій політиці держави або податковому статуті підприємства;
- необхідність та час виконання фінансових зобов'язань, джерелом покриття яких є чистий прибуток підприємства або проведення капітальних витрат за рахунок прибутку;
- прогнозований період експлуатації об'єкта амортизації до його ліквідації або продажу, можливу ціну реалізації об'єкта амортизації;



- потребу в формуванні власних фінансових ресурсів протягом амортизаційного періоду.

Таблиця 1 – Переваги і недоліки методів нарахування амортизації

| Метод нарахування амортизації                    | Переваги                                                                                                                                                                               | Недоліки                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Прямолінійний метод                              | Простота застосування.                                                                                                                                                                 | Недоліком цього методу є те, що, сума амортизації не залежить від обсягів виробленої продукції, що не дозволяє реально розрахувати собівартість.                                                                |
| Метод зменшення залишкової вартості              | Основна частина амортизаційних відрахувань припадає на перші роки експлуатації, що є виправданим у випадку швидкого морального старіння об'єкта основних засобів.                      | В перші роки застосування завищується показник собівартості продукції (товарів, робіт, послуг).                                                                                                                 |
| Метод прискореного зменшення залишкової вартості | Основна частина амортизаційних відрахувань припадає на перші роки експлуатації, що є виправданим у випадку швидкого морального старіння об'єкта основних засобів.                      | Не дозволяє відображати реальний фінансовий стан. При застосуванні даного методу в перші роки експлуатації об'єкта основних засобів показник собівартості завищується. Недоліком також є складність розрахунку. |
| Кумулятивний метод                               | На відміну від інших прискорених методів суми нарахування, зменшення амортизаційних сум відбувається рівномірно.                                                                       | При застосуванні даного методу сума амортизації не залежить від обсягів виробленої продукції, що не дозволяє реально розрахувати собівартість.                                                                  |
| Виробничий метод                                 | При застосуванні даного методу можна реально оцінити стан об'єкта основних засобів та сума амортизаційних відрахувань пропорційна обсягу випущеної продукції (товарів, робіт, послуг). | Застосування методу обмежене тим, що не завжди можливо визначити виробничу потужність об'єкта протягом всього терміну його експлуатації.                                                                        |

З метою поліпшення ситуації у сфері амортизаційної політики необхідно [1]:

- використання амортизаційних відрахувань суто для оновлення основних засобів;
- встановити контроль держави за цільовим використанням амортизаційних коштів підприємств з метою їх обмеження та спрямування на поповнення оборотних коштів і

поточне невиробниче споживання;

- встановити норми амортизаційних відрахувань, які б відповідали оптимальним строкам корисного використання об'єктів основних засобів.

- запровадити в Україні інвестиційний податковий кредит або інвестиційну податкову знижку, які надаватимуться за умови 100-відсоткового використання амортизаційних відрахувань на інвестиційні цілі;

- створити амортизаційний фонд (чи створити певний рахунок), який повинен мати на меті - оновлення основних засобів;

- створити такі умови для підприємств, щоб вони були зацікавлені в оновленні основних засобів за рахунок коштів власних амортизаційних фондів.

Отже, амортизаційні відрахування – один з головних джерел здійснення реальних інвестицій. За допомогою амортизації регулюється швидкість обороту основних засобів, технічна та виробнича політика на підприємстві. В Україні не вироблено амортизаційної політики, яка б дала змогу стимулювати використання одного з найбільших інвестиційних ресурсів. Необхідно створити таку систему амортизації, яка б у рамках загальнодержавного регламенту дала змогу кожному підприємству обирати найсприятливіші режими відновлення основних засобів.

### Список літератури

1. Бакай В. Й. Амортизаційна політика та її вплив на фінансово-економічну діяльність підприємства [Електронний ресурс] / В. Й. Бакай, О. В. Бедін. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua>.
2. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 “Основні засоби”: Затверджено наказом Міністерства фінансів України від 27.04. 2000р. № 92 [Електронний ресурс] // Сайт Міністерства фінансів України. – Режим доступу до сайту: <http://www.minfin.gov.ua>.
3. Податковий кодекс України від 02.12.2010р. № 2755-VI [Електронний ресурс] // Сайт Верховної Ради України. – Режим доступу до сайту: <http://www.rada.gov.ua>.
4. Тарасюк Г. М. Планування діяльності підприємства: навч. посіб. / Г. М. Тарасюк, Л. І. Шваб. – Київ. : "Каравела", 2013. - 432 с.

УДК: 336.143

## **ВИДАТКИ БЮДЖЕТУ НА СОЦІАЛЬНИЙ ЗАХИСТ ТА СОЦІАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ**

**І. Р. Блохіна, ст. гр.. ФК-12**

**В. В. Шалімов, доц. канд. екон. наук**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Соціальний захист – система матеріального забезпечення і обслуговування громадян на випадок старості, інвалідності, хвороби, в разі втрати годувальника та в інших установлених законодавством випадках.

Соціальний захист є складовою соціальних гарантій населенню, які повинні забезпечуватися державою за ринкових умов відповідно до засад соціальної політики.

Соціальний захист населення України здійснюється за такими принципами [3]:

- пріоритетності;
- законодавче визначення основних соціальних гарантій;
- загальнодоступність і гарантований рівень соціального забезпечення найнагальніших життєвих потреб для всіх громадян;
- визначення рівня наданих гарантій на підставі соціальних нормативів;
- законодавчо встановлений розподіл відповідальності між державою, роботодавцями та працівниками щодо забезпечення гарантій із соціального страхування;

- забезпечення працездатному населенню рівня життя, який відповідає встановленому законом прожитковому мінімуму;
- відповідність основних засад соціального захисту рівню соціально-економічного розвитку держави.

Система соціального захисту виконує дві основні функції:

- зменшення негативних наслідків бідності шляхом надання короткотермінової адресної допомоги знедоленим верствам населення;
- запобігання бідності шляхом створення умов для участі громадян в соціальному страхуванні в працездатний період.

Законодавством України передбачається соціальний захист понад двадцяти різних видів допомоги та пільг. До них належать такі групи населення:

- ветерани праці та громадяни похилого віку;
- військовослужбовці;
- матері з дітьми;
- інваліди з дитинства і діти-інваліди;
- діти, які перебувають під опікою чи піклуванням;
- громадяни, що постраждали від Чорнобильської катастрофи;
- учасники бойових дій та ветерани Великої Вітчизняної війни;
- сім'ї з незначними доходами;
- молоді сім'ї;
- інші категорії населення.

Усі форми соціальної допомоги визначаються законами України або рішеннями місцевих органів влади.

Система соціального захисту населення включає такі форми:

- соціальне страхування за рахунок страхових внесків до фондів соціального страхування (державні або недержавні);
- державне забезпечення та надання соціальних послуг окремим категоріям громадян за рахунок державного бюджету;
- соціальна допомога та соціальна підтримка працездатних громадян за рахунок державного та місцевих бюджетів.

Аналіз видатків на соціальний захист 2013-2015 рр. наведено в таблиця 1.

Таблиця 1 – Аналіз видатків на соціальний захист за 2013-2015 рр.

| Показник                                                                           | 2013 рік  | 2014 рік  | 2015 рік  | Відхилення<br>2015 – 2014<br>рр. | Відхилення<br>2014 – 2013<br>рр. |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------------------------------|----------------------------------|
|                                                                                    | тис. грн. | тис. грн. | тис. грн. | тис. грн.                        | тис. грн.                        |
| Інші видатки<br>на<br>соціальний<br>захист                                         | 528.4     | 2153.4    | 10043.4   | 7890                             | 1625                             |
| Допомога<br>ветеранам<br>війни до<br>свят                                          | 39,1      | 138.9     | 284.6     | 145.7                            | 99.8                             |
| Фінансова<br>підтримка<br>громадським<br>організаціям<br>інвалідів та<br>ветеранів | 88.0      | 274.5     | 287.0     | 12.5                             | 186.5                            |

|                                                   |        |        |          |        |        |
|---------------------------------------------------|--------|--------|----------|--------|--------|
| Центр соціальних служб для сім'ї, дітей та молоді | 2693,8 | 2219,9 | 2 439,9  | 220    | -473.9 |
| Молодіжні програми                                | 2663,8 | 2503,4 | 3 048,0  | 544.6  | -160.4 |
| Соціальний гуртожиток                             | 434,8  | 464,6  | 739,8    | 275.2  | 29.8   |
| Пільги населенню на оплату ЖКП і природного газу  | 164,2  | 111,1  | 293,1    | 182    | -53.1  |
| Усього                                            | 7866,5 | 8459,1 | 17 373,0 | 8913.9 | 592.6  |

Як видно з таблиці 1 видатки на соціальний захист і соціальне забезпечення у 2015 р. порівняно із 2014 р. збільшилися на 8913.9 тис. грн. А в 2014 р. порівняно із 2013 р. зменшилися на 592.6 тис. грн.

У 2016 році передбачені такі видатки по м. Кіровограду [2]:

Комплексна програма підтримки учасників антитерористичної операції в східних областях України та членів їх сімей – мешканців м. Кіровограда – 4967200 грн.

Програма економічного і соціального розвитку міста Кіровограда на 2015 рік та основні напрями розвитку на 2016 і 2017 роки – 1468900 грн.

Програма економічного і соціального розвитку міста Кіровограда на 2015 рік та основні напрями розвитку на 2016 і 2017 роки – 1659600 грн.

Видатки на соціальне забезпечення з державного бюджету (окрім житлових субсидій) залишаються на рівні 2015 року, незважаючи на збільшення прожиткового мінімуму на 12.8%. Проводиться оптимізація соціальних видатків по цілому ряду напрямків. Зокрема, планується верифікація соціальних виплат, розширюється застосування критерію рівня доходів для більшого переліку допомог, частина соціальних зобов'язань передається з центрального на місцевий рівень. З 2016 року має запрацювати механізм перехресної верифікації отримувачів пільг та соціальних виплат, резерв економії від якої очікується на рівні 5 млрд грн. В 2016 році має бути розширений список соціальних виплат, що буде здійснюватись на основі критерію майнового стану. Попередньо до цього списку потрапляють [1]:

- допомога одиноким матерям.
- виплата аліментів державою в разі, коли батьки ухиляються від виконання батьківських обов'язків.
- безоплатне харчування в садочках інвалідам та сиротам.
- виплати працевлаштованим переселенцям. Щоправда допомога по народженню залишається для всіх незалежно від рівня доходів.

### Список літератури

1. Державний бюджет України / Бюджет. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/928-19>
2. Кіровоградська міська рада / Бюджет міста. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kr-rada.gov.ua/bydjet-mistahtml>
3. Шулгаков С. О Бюджетна система України: [навч. посіб.] / С.О. Шулгаков – К.: 2002. – 288с.

## **ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА ПІДПРИЄМСТВА**

**Т. В. Бобочка**, *ст. гр. МЕ-13,*

**Т. А. Мельник**, *доц., канд. екон. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Економічна безпека є універсальною категорією, яка відображає захищеність суб'єктів соціально-економічних відносин на всіх рівнях, починаючи з держави й закінчуючи кожним її громадянином. Ефективність функціонування підприємств прямо залежить від ступеня захищеності їхніх економічних інтересів.

Зміст поняття економічної безпеки підприємства містить у собі систему заходів, що забезпечують конкурентоспроможність і економічну стабільність підприємства, сприяючи підвищенню рівню добробуту працівників.

Економічну безпеку підприємства можна трактувати, як:

- стан захищеності усіх систем підприємства при здійсненні господарської діяльності в певній ситуації;

- стан всіх ресурсів підприємства (майнових, трудових, фінансових) та підприємницьких здібностей, при якому можливе найефективніше їх використання для стабільного функціонування і динамічного науково-технічного та соціального розвитку, здатність запобігати або швидко нівелювати різні внутрішні та зовнішні загрози;

- сукупність організаційно-правових, режимно-охоронних, технічних, технологічних, економічних, фінансових, інформаційно-аналітичних та інших методів, спрямованих на усунення потенційних загроз та створення умов для забезпечення ефективного функціонування суб'єктів підприємницької діяльності відповідно до їхніх цілей та завдань;

- стан соціально-технічної системи підприємства, котрий дає змогу уникнути зовнішніх загроз і протистояти внутрішнім чинникам дезорганізації за допомогою наявних ресурсів, підприємницьких здібностей менеджерів, а також структурної організації та зв'язків менеджменту.

Економічна безпека підприємства – це захищеність його діяльності від негативних впливів внутрішнього і зовнішнього середовища, а також здатність швидко усунути різні варіанти погроз чи пристосуватися до існуючих умов, що не позначаються негативно на його діяльності.

Найважливішими факторами, що впливають на економічну безпеку підприємства, є ступінь досконалості законодавчої бази, рівень оподаткування, доступ на світові ринки збуту, інвестиційна привабливість регіону, держави. Насамперед, економічна безпека підприємства залежить від економічної безпеки держави, регіону, адже ґрунтується на їхньому фінансовому, сировинному та виробничому потенціалі.

Економічній безпеці підприємства властивий подвійний характер: з одного боку, вона забезпечує можливість власного функціонування, з іншого – є частиною (елементом) економічної безпеки системи вищого рівня (економічна безпека регіону, держави).

До основних функціональних цілей економічної безпеки підприємства належать:

- забезпечення фінансової стійкості та незалежності підприємства;
- забезпечення технологічної незалежності та досягнення конкурентоспроможності технічного потенціалу суб'єкта господарювання;
- досягнення ефективності менеджменту, оптимальної організаційної структури управління підприємством;
- досягнення високого рівня кваліфікації та інтелектуального потенціалу персоналу;
- мінімізація негативного впливу результатів виробничо-господарської діяльності на стан навколишнього середовища;
- якісна правова захищеність усіх аспектів діяльності підприємства;
- забезпечення захисту інформаційного поля, комерційної таємниці і досягнення необхідного рівня інформаційного забезпечення роботи всіх підрозділів підприємства;
- ефективна організація безпеки персоналу підприємства, його капіталу та майна.

Головною метою досягнення найбільш високого рівня економічної безпеки суб'єкта господарювання є заходи з забезпечення максимальної безпеки основних функціональних складових діяльності підприємства.

Головна та функціональні цілі зумовлюють формування необхідних елементів та загальної схеми організації економічної безпеки, яка включає такі дії (заходи), що здійснюються послідовно або одночасно:

- формування необхідних корпоративних ресурсів;
- загально-стратегічне прогнозування та планування економічної безпеки за функціональними складовими;
- стратегічне планування фінансово-господарської діяльності підприємства;
- загально-тактичне планування економічної безпеки за функціональними складовими;
- тактичне планування фінансово-господарської діяльності підприємства;
- оперативне управління фінансово-господарською діяльністю підприємства;
- здійснення функціонального аналізу рівня економічної безпеки;
- загальна оцінка досягнутого рівня економічної безпеки.

Для цілісної оцінки поняття економічної безпеки підприємства, потрібно виділити її складові:

- фінансова складова (досягнення найбільш ефективного використання ресурсів (капіталу, персоналу, прав, інформації, технології та устаткування));
- інтелектуальна та кадрова (збереження та розвиток інтелектуального потенціалу підприємства, ефективне управління персоналом);
- техніко-технологічна (ступінь відповідності технологій, які використовуються на підприємстві, сучасним світовим аналогам відносно оптимізації витрат ресурсів);
- правова складова (всебічне правове забезпечення діяльності підприємства, дотримання діючого законодавства);
- інформаційна (ефективне інформаційно-аналітичне забезпечення господарської діяльності підприємства);
- екологічна (дотримання екологічних норм технології та випуску продукції, мінімізація втрат підприємства від забруднення довкілля);
- силова (забезпечення фізичної безпеки робітників підприємства та збереження його майна).

Під загрозою економічній безпеці розуміється сукупність умов, процесів, факторів, що перешкоджають реалізації економічних інтересів або створюють небезпеку для них і суб'єктів господарської діяльності.

Отже, економічна безпека підприємства – це такий стан ресурсів і підприємницьких можливостей, за якого гарантується найбільш ефективне їх використання для стабільного функціонування та динамічного науково-технічного та соціального розвитку, запобігання внутрішнім та зовнішнім негативним впливам.

### Список літератури

- Про основи національної безпеки України: Закон України від 19.06.2003 № 964-IV із змінами, внесеними згідно із Законом від 15.12.2005 № 3200-IV [ Електронний ресурс ] / Верховна Рада України. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/964-15> - Назва з домашньої сторінки Інтернету.
- Ортинський В.Л. Економічна безпека підприємств, організацій та установ / В.Л. Ортинський, І.С. Керницький, З.Б. Живко – К.: Правова єдність, 2009. – 544 с.
- Економіка і фінанси підприємства [ Текст ] : підручник / Й. М. Петрович, Л. М. Прокопишин-Рашкевич ; ред. Й. М. Петрович. - Львів : Магнолія 2006, 2014. - 408 с.
- Іванілов О. С. Економіка підприємства : підруч. [ для студ. вищ. навч. закл. ] / О. С. Іванілов - К.: Центр учбової літератури, 2009. - 728 с.

## СУТНІСТЬ ТА ПРИЗНАЧЕННЯ ДОХОДІВ БЮДЖЕТУ

**Г. І. Бондаренко**, *ст. гр. ФК 14 СК,  
Кіровоградський національний технічний університет*

Державний бюджет – це план формування та використання фінансових ресурсів для забезпечення завдань і функцій, які здійснюються органами державної влади, протягом бюджетного періоду.

Теоретичний аналіз наукових праць присвячених формуванню доходів бюджету знайшли відбиток у широкого загалу науковців, серед яких зазначимо публікації українських вчених В. Базилевича [1, с. 368], Ю. Пасічника, Л. Момотюк, А. Єпіфанова, Ю. Коваль та інших засвідчує, що в науковій літературі та численних навчально – методичних публікаціях питання формування та оцінки доходів державного бюджету висвітлено не досить детально. Тому дана проблема потребує подальшого наукового дослідження

Суть бюджету, як і будь-якої економічної категорії, проявляється в його функціях[2]:

1. *Розподільча* – дозволяє сконцентрувати грошові кошти у розподілі держави і використати їх на задоволення загальнодержавних потреб. Притаманний багаторівневий, багатовидовий, міжгалузевий, між територіальний розподіл коштів. Об'єкт бюджетного перерозподілу – національний дохід, ВВП.

2. *Контролююча* – наскільки своєчасно та повно фінансові ресурси потрапляють до розпорядження держави, чи відповідають розміри державних централізованих ресурсів потребам держави, чи ефективно використовуються бюджетні кошти. Охоплює майже всіх учасників виробництва, відбиває економічні процеси, які відбуваються в усіх структурних ланках економіки. Об'єкт – рух бюджетних ресурсів, які відображаються у відповідних показниках бюджетних надходжень і витратних призначеннях.

3. *Забезпечення існування держави* – дозволяє створювати матеріально – фінансову базу існування держави.

Головне призначення бюджету – регулювати розподіл і перерозподіл валового внутрішнього продукту між галузями, регіонами, соціальними верствами населення.

Державний бюджет є головним фінансовим планом держави на поточний рік. З цієї точки зору, він є розписом доходів та видатків держави, який затверджується у вигляді закону Верховною Радою України.

Доходи Державного бюджету – це частина централізованих фінансових ресурсів держави, які врегульовані відповідними нормативними актами і необхідні для виконання її функцій. Доходи бюджету відображають економічні відносини держави з підприємствами, установами, організаціями, фізичними особами, які виникають у процесі стягнення бюджетних платежів.

Доходи бюджету є важливим елементом впливу держави на соціально-економічний розвиток суспільства[3, с. 220]. Саме тому переконливим фактором є те, що цей глобальний показник є ні чим іншим, як фінансовою базою діяльності держави.

Класифікація доходів бюджету:

1. Доходи бюджету класифікуються за такими розділами:

1) податкові надходження;

2) неподаткові надходження;

3) доходи від операцій з капіталом (надходження від продажу основного капіталу, державних запасів товарів, землі та нематеріальних активів);

4) трансферти – це кошти, одержані від інших органів державної влади, органів влади Автономної Республіки Крим, органів місцевого самоврядування, інших держав або міжнародних організацій на безоплатній та безповоротній основі.

Доходи бюджету класифікують і за іншими ознаками, наприклад:

- залежно від державного устрою держави розрізняють:

а) в унітарній державі – доходи центрального (державного) бюджету і доходи місцевих бюджетів;

б) в федеративній державі – доходи федерального бюджету, доходи бюджетів членів федерації і доходи місцевих бюджетів;

- залежно від рівня бюджетної системи, за яким закріплюються доходи, вони поділяються на закріплені та регулюючі;

- залежно від джерел надходження виділяють доходи, що надходять від юридичних осіб і від населення;

- залежно від конкретних видів прямих і непрямих податків (податок на прибуток підприємств, податок на доходи громадян, податок на додану вартість, акцизний збір та ін.);

- залежно від громадянства суб'єктів оподаткування – сплачувані резидентами або нерезидентами[4, с.201].

З метою забезпеченості рівномірності надходжень та забезпечення диференціації в державний бюджет наповнення дохідної частини бюджету повинно йти з різних джерел для більшої стабілізації, рівноваги економічної системи та зменшення ризикованості надходжень. Для цього необхідно приділяти увагу найменш розвинутим статтям доходів, таким як доходи від операцій з капіталом, цільові фонди, збільшення яких дозволить зменшити навантаження та залежність державного бюджету, наприклад, від податкових надходжень.

### Список літератури

1. Базилевич В. Д. Державні фінанси : навчальний посібник / В. Д. Базилевич, Л. О. Баластрик ; за аг. Ред. Базилевича В. Д. – К. : Атіка, 2002. – 368 с.
2. Біла О. Г. Фінанси : навчальний посібник / О. Г. Біла, І. Р. Чуй ; Мін-во освіти і науки України. – Львів: «Магнолія 2006», 2010. – 390 с.
3. Владимиров К. М. Бюджетна система : навчальний посібник / К. М. Владимиров, Л. О. Абсава, Л. В. Владимірова, Т. К. Мінза ; Мін-во освіти і науки України. – К. : Кондор, 2009. – 220 с.
4. Єпіфанов А. О. Бюджет – головна ланка фінансів держави : монографія / А. О. Єпіфанов, І. І. Дьяконова, І. В. Сало. – Суми : УАБС НБУ, 2010. – 201 с.
5. Загорський В. С. Фінанси : навчальний посібник / В. С. Загорський, О. Д. Вовчак, І. Г. Благун, І. Р. Чуй. – 2-ге вид., стер. – К. : Знання, 2008. – 247 с

УДК 330.322

## **ЗБЕРЕЖЕННЯ ЛІКВІДНОСТІ БАНКІВ В УМОВАХ ВІДТОКУ КАПІТАЛУ**

**Г. І. Бондаренко, ст. гр. ФК-14СК,**

**О. Ю. Коцюрба, асистент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Криза в Україні досить суттєво вплинула на стан банківської системи та національні фінансові ринки. Вона призвела до падіння індексів фондового ринку, неочікуваного обвалу курсу гривні, відтоку банківських депозитів, що, безумовно, призвело до проблем комерційних банків.

Оскільки банківський сектор виступає одним із головних у розвитку країни загалом, то дослідження проблематики функціонування комерційних банків в умовах відтоку капіталу є актуальним питанням. Велика увага при цьому приділяється ліквідності комерційних банків, як найбільш вагомого показнику, що характеризує ступінь надійності банківських установ.



Вагомий внесок у дослідження банківської ліквідності в умовах відтоку капіталу робили такі вчені як М. І. Дзямулич, О. М. Чижик, О. В. Дзюблюк, Л. М. Кіндрацька, В. В. Корнєєв, А. М. Мороз, Б. Л. Луців, Л. О. Примостка та інші.. Вважають, що ліквідність – це здатність банку розраховуватися зі своїми зобов'язаннями, які характеризуються співвідношенням активів і пасивів банку.

При оцінці ліквідності банків в Україні простежуються такі негативні тенденції:

- по-перше, зниження рівня довіри до фінансових інститутів;
- по-друге, істотне падіння курсу національної валюти;
- по-третє, погіршення загальної економічної ситуації у країні;
- по-четверте, обмеження доступу до міжнародних ринків капіталу;
- по-п'яте, надмірно ризикована політика комерційних банків.

Саме ліквідність забезпечує платоспроможність банківської установи, менеджери банку здійснюють постійний моніторинг та контроль за її рівнем [1].

В умовах фінансової кризи Національний банк вніс зміни згідно з якими, значення нормативів миттєвої та поточної ліквідності дорівнюють нулю в разі наявності в банку розрахункових документів, що не виконані в строк з його вини тощо [3].

Проаналізувавши причини відтоку капіталу банків, було виділено декілька основних:

- економічна і політична нестабільність у країні;
- високий рівень інфляції, що знецінює капітал і утруднює його інвестування всередині країни;
- високий рівень оподаткування;
- слабка державна підтримка приватного бізнесу;
- численні валютні та зовнішньоторговельні обмеження тощо.

Отже, для збереження ліквідності комерційних банків на природному рівні необхідно:

- 1) провести розширення часових періодів щодо надання кредитів овернайт, що дасть можливість оперативно використовувати їх для розрахунків;
- 2) обмежити нормативне збільшення розміру капіталу банків, оскільки це призводить до відволікання частини робочих коштів, що є неприйнятним в умовах кризи;
- 3) збільшити можливості звернення банків за кредитами овернайт до НБУ;
- 4) тимчасово надати можливість пролонгації раніше отриманих банками кредитів рефінансування НБУ з метою забезпечення резервів фінансових ресурсів, які можна було б використовувати для проведення поточних активних операцій.

Отже, для забезпечення стабільної роботи та підвищення фінансової стійкості банківської системи необхідно вживати заходи з посилення моніторингу за фінансовим станом банків, брати активну участь у рекапіталізації деяких банків, стимулювати їх до покращення якості управління ризиками, удосконалення кредитних процедур. При проведенні рекапіталізації банків уряду та Національному банку України необхідно зробити все можливе для пошуку приватних інвесторів, які готові проводити санацію проблемних кредитних установ.

### **Список літератури**

1. Дзямулич М.І. Забезпечення ліквідності комерційних банків в умовах фінансової кризи // Дзямулич М.І., Чижик О.М./ Економічний простір.
2. Береславська О. Чинники курсової нестабільності в Україні // Вісник НБУ. – 2009. – №2. – С. 8–14.
3. Степаненко В. Банки сподіваються на повернення кращих часів // [www.aub.org.ua].
4. Бюлетень НБУ. – 2009. – №3.
5. Владимир О. Особливості проведення дедолараційних заходів Національним банком України та їх вплив на розвиток економіки.// Вісник ТНЕУ. – 2007. – №4. – С. 44–51.

## **АНАЛИЗ ДЕНЕЖНО КРЕДИТНОЙ СИСТЕМЫ АЗЕРБАЙДЖАНА**

**Гасанли Тахир, ст. гр. ФК-13-1**

**Л. М. Перенко, ассистент**

*Кировоградский национальный технический университет*

Развитие финансовой системы в Азербайджане не может осуществляться в отрыве от международных банковских стандартов и требований, без взаимодействия с международными финансовыми организациями, без творческого использования имеющегося мирового опыта в данной сфере. Это необходимо и для обеспечения взаимодействия отечественной системы с зарубежными банками, так как процессы глобализации втягивают в свою орбиту все страны, строящие в своих национальных границах открытую для мирового сообщества либеральную рыночную экономику

Отметим, что Центральным банком Азербайджана реализуется устойчивая и маневренная монетарная политика, направленная на дальнейшее укрепление финансовой стабильности банковского сектора страны. Центральный банк выполняет координирующую функцию, последовательно осуществляет анализ ликвидности банков, адекватные параметры капитала. Еще одним фактором безопасности банков страны является то, что иностранное кредитование составляет лишь 20 % активов банков страны, в то время как этот показатель, скажем, в Казахстане в период кризиса составлял 78 %.

На фоне имеющих место в странах СНГ процессов девальвации национальной валюты в Азербайджане обеспечивается стабильность маната. В начале 2009 года ЦБА успешно проводил интервенции для сохранения привязки обменного курса маната к доллару США, что позволяло снижать инфляцию и избегать негативного воздействия на балансы населения и банков, а также предотвращало дальнейшую долларизацию национальной экономики. Азербайджан в настоящее время обладает достаточными валютными резервами для обеспечения стабильности курса национальной валюты.

ЦБА сохранив стабильный обменный курс маната, обеспечил ликвидностью банковский сектор. Для преодоления ухудшения ликвидности и ужесточения условий кредитования ЦБА в период с сентября 2008 года по декабрь 2009 года снизил нормативы обязательных резервов по депозитам с 12 до 0,5 % и сократил ставку рефинансирования с 15 до 2 %. Снижение процента учетных ставок позволяет коммерческим банкам поддерживать выдачу кредитов на прежнем уровне. Снижение созданного банками для внутренних обязательств фонда запаса, ликвидация принудительного фонда запаса по иностранным обязательствам в целом направлено на повышение эффективности деятельности банков. Кроме того, ЦБА предоставил почти 1,1 млрд. долларов США (2,6 % ВВП) в виде поддержания ликвидности банков, которые сталкивались с временными проблемами ликвидности. Наконец, максимальная сумма страхования депозитов была увеличена в 5 раз, что помогло упрочить доверие населения к банковской системе страны. В условиях реализации такой политики ни один банк, в условиях мирового финансового кризиса, не разорился.

Таким образом, ситуация сложившаяся в экономике страны довольно стабильная. Более того, несмотря на мировой финансовый кризис, благоприятная макроэкономическая динамика в Азербайджане была в основном сохранена. Об этом свидетельствуют и отзывы международных финансовых организаций, таких как Всемирный банк, Международный валютный фонд и рейтинговых агентств. Так, международное рейтинговое агентство Fitch повысило в 2010 году долгосрочные рейтинги дефолта эмитента (РДЭ) Азербайджана в иностранной и национальной валюте до инвестиционного уровня – "BBB-" с "BB+". Прогноз рейтингов – «стабильный»: потолок странового рейтинга Азербайджана был повышен до

"BBB-" с "BB+", краткосрочный РДЭ в иностранной валюте – до "F3" с "B". Повышение агентством Fitchсуверенного рейтинга Азербайджана до инвестиционного уровня отражает быстрый рост нефтяных доходов и разумное управление этими доходами, которые используются для создания сильной позиции страны, как государственного и внешнего нетто- кредитора, – отмечается в заключении аналитической группы Fitchпо суверенным рейтингам. Таким образом, страна впервые за свою новейшую историю получила инвестиционный рейтинг. В настоящее время государственные предприятия страны успешно инвестируют в различные проекты в экономики Грузии, Турции, Украины, Молдовы и др. стран.

Центробанк Азербайджана в начале февраля объявил об отказе от привязки национальной валюты к доллару. В сторону увеличения изменились и ориентиры по инфляции. Это серьезный сдвиг в финансовой политике страны, которая на протяжении многих лет удерживала в жестких рамках и инфляцию, и курс. Обеспеченный нефтедолларами манат был не только самой надежной валютой Южного Кавказа, но и самой дорогой: колоссальный в масштабах небольшой страны профицит внешней торговли толкал курс маната вверх.

Финансовый и бюджетный кризис Азербайджану не грозят – золотовалютные резервы сейчас составляют более 12 миллиардов долларов, и, хотя в последние месяцы они быстро расходовались (с осени потрачено три миллиарда), последние решения ЦБ позволят их сберечь. Государственный нефтяной фонд оценивается в 37 миллиардов. Государственный бюджет сверстан из расчета цены на нефть 90 долларов за баррель, что значительно выше текущих цен. Запланированный дефицит бюджета 2,2 миллиарда долларов по итогам года окажется выше, но валютные резервы позволят покрывать дефицит в течение нескольких лет.

Падение цен на нефть скажется на экономике Азербайджана в целом. Снижение курса маната повлечет за собой удорожание импорта, который в 2013-2014 годах составил 23-24 процента ВВП Азербайджана. Это может вызвать социальное напряжение. За годы нефтяного бума страна не смогла заместить импорт, играющий большую роль на многих потребительских рынках. В последние годы стране удавалось обеспечивать рост сельского хозяйства и обрабатывающей промышленности, но основной поток нефтедолларов направлялся в строительство, которое росло с огромной скоростью (до 36 процентов в год). Кризис, с одной стороны, подтолкнет импортозамещение – прежде всего в сельском хозяйстве и пищевой промышленности, а с другой – ударит по наиболее быстро растущей отрасли азербайджанской экономики.

Возможны и политические последствия. Одни и те же группы в азербайджанской элите являются бенефициарами и строительства, и импортной торговли. Можно ожидать их ослабления, что приведет к подвижкам в исключительно стабильном по персональному составу истеблишменте.

Сегодня Азербайджан, в отличие от других стран, не дрогнул перед мировым финансовым кризисом в 2008 году, и более того, сохранив высокие темпы экономического роста и устойчивость курса национальной валюты, сейчас на мировой арене выступает как государство кредитор.

### **Список литературы**

1. Azarbaycaninstatistikgostaricilari. AzarbaycanDovlatStatistikaKomitasi; "Sada" nəş-ti, Bakı, 2015.
2. Статистические показатели Азербайджана. Государственный Комитет по Статистике Азербайджана; Издание "Сада", 2015 год.

## **СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ПЕНСІЙНОГО СТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ**

**Т. М. Гвозделко, ст. гр. ФК-15СЗ**

**Т. М. Котенко, доцент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Україна має реалізувати положення Конституції щодо визначення її соціальною державою. Відомо, що головними функціями соціальної держави є створення і підтримання стандартів матеріального добробуту, освіти, охорони здоров'я для всіх громадян країни, мінімізація соціальної нерівності в суспільстві, створення системи соціальної захисту тим, хто цього потребує [1].

У XX столітті пенсійні системи почали стрімко розвиватися і, проходячи через кризи, ставати більш орієнтованими на конкретну людину-пенсіонера. Спочатку формування ресурсів на пенсію здійснювалося за допомогою одного з двох підходів: внесення коштів працюючими в єдиний національний пенсійний фонд (кошти спрямовуються на поточні пенсії) або створення накопичувального резервного фонду.

Основними задачами Пенсійного фонду України можна вважати: забезпечення виплат пенсій громадянам України (які згідно з законодавством мають право на її одержання); фінансування загальнодержавних та регіональних програм соціальної підтримки пенсіонерів, інвалідів та інших категорій населення; організація виплат пенсій громадянам, які виїхали за межі України.

З метою вирішення цих задач Пенсійний фонд України здійснює мобілізацію фінансових ресурсів, необхідних для забезпечення таких виплат, управління пенсійними коштами та організацію платежів населенню, пов'язаних з пенсійним обслуговуванням та соціальною підтримкою пенсіонерів.

Переважну частину доходів фонду утворюють власні доходи, що становлять практично 90 % від обсягу всіх надходжень. У структурі власних надходжень понад 80 % припадає на обов'язкові внески суб'єктів підприємницької діяльності. Це установлені законодавством України відрахування підприємств, бюджетних та громадських установ та фізичних осіб до Пенсійний фонд України. Їх величина залежить від суми витрат на оплату праці, що виплачуються працівникам (основна і додаткова зарплата, компенсаційні виплати та ін.). Нині такі відрахування установлені на рівні 32,3 %, а для платників єдиного податку – 34,7 %. Так, пенсійні потреби в 2015 році становили 262,2 млрд. грн. Це на 22,2 млрд. грн., або 9,2 % більше, ніж у 2014 році. На пенсійне забезпечення внутрішньо-переміщених осіб з червня 2014-го і до сьогодні виплачено 34,3 млрд. грн. [3].

180 країн, що є членами Міжнародної Організації Праці, обирали перший метод фінансування пенсійних систем як найбільш привабливий для економіки. З помітним старінням населення країн Заходу, як і в Україні, зокрема, виникло питання про реформування пенсійних систем, оскільки фінансове навантаження на працюючих ставало надто високою. Держави більше не могли справлятися зі зростаючою потребою в гідному фінансуванні пенсіонерів, тому виникла необхідність у пошуку додаткових методів накопичення пенсійних коштів.

Становлення в Україні економіки ринкового типу супроводжувалося негативними наслідками у соціальній сфері, що призвело до наростання кризових явищ у системі пенсійного забезпечення громадян. Це зумовило необхідність пошуку нових підходів до створення концепції пенсійного забезпечення, яка б враховувала соціально-економічний стан та демографічну ситуацію в нашій країні. З цією ціллю було розпочата пенсійна реформа, якою передбачено добровільне пенсійне забезпечення шляхом укладання пенсійних

контрактів з недержавними пенсійними фондами. Пенсійна система в Україні реформується шляхом переходу від державного пенсійного забезпечення до пенсійного страхування.

Пенсійне страхування є складовою частиною цілісної системи соціального страхування, яка вводиться в Україні (страхування внаслідок безробіття, страхування внаслідок тимчасової непрацездатності й витрат, пов'язаних з народженням і похованням; страхування внаслідок нещасних випадків на виробництві й професійного захворювання; пенсійне страхування).

Сьогодні дуже гостро стоїть питання реформування пенсійної системи за допомогою реалізації пенсійної реформи, сутність якої полягає у переході до трирівневої пенсійної системи: 1-й рівень – солідарна система державного пенсійного страхування, 2-й рівень – накопичувальна система державного пенсійного страхування, і 3-й рівень – система недержавного пенсійного забезпечення. Причому, остання складова пенсійної системи повинна зайняти важливе місце у системі соціального захисту працюючої частини населення України.

Підсумовуючи викладене, слід зазначити, що проблеми в розподільчій пенсійній системі залежать не лише від стану економічного розвитку країни, а й істотно від демографічної ситуації. Сьогодні в Україні кількість працюючих складає 20 млн. осіб, пенсіонерів – 13,7 млн. осіб, що формує співвідношення як 1,4:1. За таких умов розподільча пенсійна система буде весь час відчувати брак коштів.

Ефективне запровадження другого рівня пенсійної системи – обов'язкової накопичувальної – пов'язано з багатьма проблемами, як і впровадження третього рівня – запорука збереження гідного рівня життя людей пенсійного віку.

По-перше, другий рівень системи буде функціонувати в подібних до недержавної пенсійної системи умовах, його діяльність буде залежати від загального стану економічного розвитку країни, наявності надійних фінансових інструментів. По-друге, запровадження другого рівня вже відбувається в країні, оскільки виконано низку організаційних та фінансово-економічних умов розвитку країни, внаслідок яких можна його запроваджувати.

Результати аналізу заходів, які були здійснені з реформування пенсійної системи, свідчать про процеси подальшого проведення пенсійної реформи з урахуванням накопиченого досвіду та соціально- економічного становища в країні. При цьому, подальше реформування пенсійної системи повинно здійснюватися, зокрема, шляхом забезпечення середньо - та довгострокової стабільності пенсійної системи з поступовим переходом до посилення ролі накопичувальних складових частин пенсійної системи як фактору диверсифікації джерел доходів. Система недержавного пенсійного забезпечення України в останні роки розвивається досить динамічно і має потенціал для подальшого розвитку пенсійного забезпечення.

Стратегічною метою пенсійної реформи є гідний розмір пенсії для працівника, що все трудове життя сплачував податки, робив внески в Пенсійний і Накопичувальний фонди, і, виходячи на пенсію, йому має бути надана можливість продовжувати бути невід'ємним учасником відтворення, передаючи досвід і знань наступному поколінню. Добробут осіб пенсійного віку є невід'ємною рисою соціальної держави, якою Україна має стати, тому державне регулювання подальшого реформування пенсійної системи країни необхідне для забезпечення інтересів всього суспільства – і роботодавців, і працівників, і пенсіонерів.

### **Список літератури**

1. Закон України “Про загальнообов’язкове державне пенсійне страхування” від 9 липня 2003 р. № 1058-IV. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1088.397.0>
2. Сплата внесків до Пенсійного фонду / Режим доступу: <http://ovidiopoli-rda.odessa.gov.ua/sluzhbi-rajonu/pensjniy-fond-v-ovdopolskomu-rajon/splata-vneskv-do-pensjnogo-fondu/>
3. Офіційний пенсійний фонд України / Режим доступу: [http://www.pfu.gov.ua/pfu/control/uk/publish/article?art\\_id=246492&cat\\_id=38980](http://www.pfu.gov.ua/pfu/control/uk/publish/article?art_id=246492&cat_id=38980)

## **ПОДАТКОВІ НАДХОДЖЕННЯ ДОХОДІВ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ**

**І. О. Іванова**, *ст. гр. ФК-12*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Важливою складовою державного механізму є податкові надходження, які здійснюють регулювання та забезпечують його здійснення. В час постійних змін стану економіки актуальних питань набуває дослідження розмірів податкових надходжень до бюджету.

Проблеми теорії та практики податкових надходжень, а також їх структура, були розглянуті у наукових працях як зарубіжних учених, так і вітчизняних. Деякі питання удосконалення податкової системи та збільшення податкових надходжень державного бюджету розглянуто у наукових працях відомих українських вчених у таких, як: Василюк О. Д., Горбач Л. М., Зубенка В. В., Карліна М. І., Новосад Л. М., Павлюк К. В., Поддєрьогіна А. М., Рудик А. Ю., Самчинської І. В. та інших.

Метою цієї статті є дослідження напрямів зростання податкових надходжень до Державного бюджету України..

Податкові надходження є важливою формою перерозподілу валового внутрішнього продукту. Вони забезпечують значну частину доходів Державного бюджету України.

Податки це обов'язкові платежі юридичних та фізичних осіб до бюджету. Історично вони є найдавнішою формою фінансових відносин між державою та членами суспільства [3].

Основне завдання податкових надходжень полягає у забезпеченні державного бюджету фінансовими ресурсами з метою фінансування державних видатків. Формування податкових надходжень здійснюється за рахунок мобілізації до бюджету податків, зборів та обов'язкових платежів, які утворюють систему оподаткування. Розміри податкових надходжень бюджету залежать від стану розвитку економіки країни, а також потреб держави щодо перерозподілу ВВП і фінансового забезпечення реалізації державних програм. [4].

Динаміка та структура формування доходів зведеного бюджету в Україні представлені на рис. 1 та впродовж 2014 р. характеризувалися наступними рисами:

- виконанню бюджету в 2014 р. в цілому сприяв інфляційно-девальваційний чинник. Загальна сума доходів становила 455,9 млрд. грн., що на 13,1 млрд. грн. або на 3,0 % більше за відповідний показник 2013 р. В свою чергу, податкових надходжень було зібрано 367,5 млрд. грн., що на 13,5 млрд. грн. або на 3,8 % більше. Найбільших темпів росту та/або перевиконання плану надходжень досягнуто за статтями, які залежать від валютного курсу, зокрема ПДВ та акцизний податок з ввезених товарів, а також мит;

- рівень перерозподілу коштів через бюджет у відносних показника зберігся у 2014 р. на рівні попереднього року та становив 29,1 % ВВП (рис. 1.). Водночас у складі доходів бюджету містять окремі статті надходжень, що обліковуються як неподаткові, але містять всі ознаки податкових. Так, наприклад, збори на обов'язкове державне пенсійне страхування з окремих видів господарських операцій в 2013 р. Становили 3,6 млрд. грн., а вже у 2014 р. стрімко зросли до 9,6 млрд. грн, що на 6,0 млрд. грн. або у 2,7 рази більше. Провідні науковці у галузі податкового права також справедливо відносять даний збір до непрямого оподаткування. Відтак податковий коефіцієнт мав би становити не 23,5 % ВВП, а 24,1 % ВВП, що на 0,6 в.п. більше. Уточнення складу податкових надходжень має значення для достовірного визначення податкового навантаження на вітчизняну економіку України;

- податок на доходи фізичних осіб починає відігравати все більш значущу роль, порівняно із податком на прибуток підприємств (відповідно 4,5-4,9 % ВВП проти 2,6-4,1 % ВВП у 2009-2014 рр.). Подальше зростання прогресії податку на доходи, очікуване підвищення ставки з існуючих 5 % на доходи по дивідендах, успішна детінізація та

зростання заробітних плат у подальшому будуть посилювати дану тенденцію. Водночас впродовж 2014 р. навіть при виконанні планових показників податку на прибуток зібрано тільки 40,2 млрд. грн., що на 14,8 млрд. грн. або на 26,9 % менше відповідного показника 2013 р. У складі загальних надходжень податку на прибуток 26,5 млрд. грн. або 65,8 % становили авансові внески.

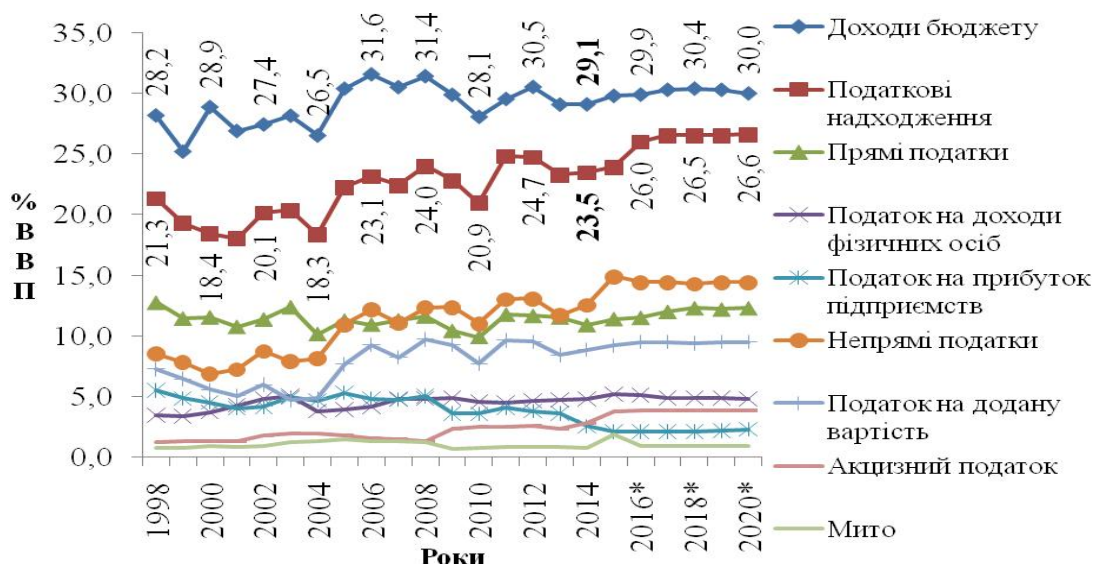


Рисунок 1-Динаміка податкових надходжень до Зведеного бюджету України в 1998-2020 рр., % ВВП

Податкова система відіграє вагомий роль у зміцненні фінансової безпеки держави. У відповідь на ускладнення системи господарських відносин в країні та світі вона потребує постійного розвитку та вдосконалення.

Впродовж років незалежності України процес реформування податкової системи набув перманентних рис. Разом з тим вона так і не ставала визначальним рушієм стабільно тривалого соціально-економічного зростання. Окремим виключенням стало запровадження єдиного податку з 1999 р., яке істотно сприяло зростанню підприємницької активності та соціального добробуту 2000-х років.

Наприкінці 2014 р. відбувся черговий етап реформування податкової системи України, що позначився підвищенням податкового навантаження в рамках здійснення заходів фінансової консолідації. Серед головних рис реалізованого етапу реформи слід відзначити наступні:

1. Розвиток вітчизняної системи оподаткування в європейському тренді перенесення податкового навантаження з мобільних факторів виробництва – праці та капіталу – на споживання, передусім за рахунок ПДВ та акцизу. Так впродовж 2009-2014 рр. базові ставки ПДВ були підвищені у 20 країнах-членах ЄС, а також серед інших країн-членів ОЕСР – в Ізраїлі, Ісландії, Мексиці, Новій Зеландії, Швейцарії ін. Максимальні ж ставки податку на доходи фізичних осіб зросли у 14-ти країнах-членах ЄС, а ставки корпоративного податку – тільки у 4-х. В Україні з 01.04.2014 р. натомість запроваджено оподаткування ПДВ операцій з постачання лікарських засобів та виробів медичного призначення ПДВ за ставкою 7 %, поступово збільшуються ставки акцизного податку [4]. Гармонізація непрямого оподаткування відповідно до європейських стандартів передбачена Угодою про асоціацію між Україною та ЄС. Відповідно в структурі податкових надходжень зведеного бюджету України з 2008 р. також переважають непрямі податки (рис. 1.) на рівні 50,4-54,3 % загального обсягу податкових надходжень. Паралельно в ЄС та Україні триває пошук та апробація більш ефективних моделей адміністрування бюджетоутворюючого ПДВ. Означене у сукупності теоретично має сприяти залученню іноземних інвестицій в Україну. Відповідно до європейських стандартів в Україні є можливості розширення фінансового потенціалу екологічного оподаткування у середньостроковій перспективі.

2. Спрощення податкової системи України. В процесі податкової реформи наміри зменшити кількість податків та зборів з 22 до 9 були нереалістичними, а відтак залишилися нереалізованими. Головним чином внаслідок трансформації їх кількість зменшилася до 11. Спрощенню податкової системи сприяла гармонізація бухгалтерського та податкового обліку в цілях оподаткування прибутку підприємств. Об'єктом оподаткування став фінансовий результат, визначений за стандартами бухгалтерської звітності та скоригований на обмежену кількість податкових різниць. Кількість таких скорочено з 49 до 3: амортизація необоротних активів, резерви та фінансові операції. Податкові різниці не застосовують платники з доходом до 20 млн. грн. на рік, які становлять 95 % відсотків їх загальної кількості.

3. Фіскальна децентралізація шляхом розширення джерел наповнення місцевих бюджетів за рахунок передачі з державного бюджету доходів: 100 % плати за надання адміністративних послуг та державного мита, 10 % податку на прибуток підприємств приватного сектору економіки, а також завдяки запровадженню акцизного податку з реалізації суб'єктами господарювання роздрібної торгівлі підакцизних товарів (пиво, алкогольні напої, тютюнові вироби, нафтопродукти) за ставкою 5 % вартості реалізованого товару. Крім того, доходи місцевих бюджетів поповняться із розширенням бази податку на майно щодо комерційної (нежитлової) нерухомості та легкових автомобілів з великим об'ємом двигуна, 80 % екологічного податку (замість норми 35 %) та 25 % плати за надра. Поряд із цим запроваджено новий механізм розмежування податку на доходи фізичних осіб між державним та місцевими бюджетами. Означене дозволить Акумуляувати у загальному фонді місцевих бюджетів до 25 млрд. грн додаткового ресурсу. Враховуючи нову систему міжбюджетних трансфертів, в цілому додатковий ресурс місцевих бюджетів в поточному році очікується на рівні близько 45 млрд. грн [5].

### Список літератури

1. Бюджетний кодекс України № 2456-VI від 08.07.2010 (зі змінами та доповненнями). [Електронний ресурс]. – rada.gov.ua.
2. Бюджетний моніторинг: Аналіз виконання бюджету за 2012 рік / [Рудик А. Ю., Зубенко В. В., Самчинська І. В.]; ІБСЕД, Проект “Зміцнення місцевої фінансової ініціативи”, USAID. – К.: 2013. – 73 с.
3. Бюджетна система : підручник/ на наук. ред. В.М. Федосова, С.І.Юрія. – К.: Центр учбової літератури; Тернопіль : Економ. думка. 2012-871с.
4. Taxation trends in the European Union. Data for the EU Member States, Iceland and Norway / Publications Office of the European Union. – Luxembourg, June 2014. – P. 26-27. – Mode of access: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5786841/KS-DU-14-001-EN.PDF>
5. Інфографіка: фінансова децентралізація / Міністерство фінансів України. 18.02.2015. – Режим доступу: [http://www.minfin.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=409155&cat\\_id=397854](http://www.minfin.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=409155&cat_id=397854)

УДК: 330.142.22

## **КРЕДИТОСПРОМОЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА ТА МЕТОДИ ЇЇ ОЦІНКИ**

**Л. О. Ішук, ст. гр. ФК-12**

**Н. А. Іщенко, доц., канд. екон. наук.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

В умовах економічної нестабільності в країні, постійно мінливих зовнішніх і внутрішніх умовах підприємства повинні володіти гнучкою структурою фінансових ресурсів і при необхідності мати можливість залучати позикові кошти. Кредитування для підприємств є найбільш поширеним інструментом фінансування при недостатності коштів. Але надання кредиту з боку банківської установи завжди пов'язано з небезпекою неповернення позичених



коштів та відсотків за їх користування. Аналіз кредитоспроможності є одним із чинників, який дозволяє зменшити кредитний ризик для банківської установи.

Метою дослідження є систематизація наукових підходів до трактування поняття «кредитоспроможність», визначення методів її оцінки.

Питанням сутності та оцінки кредитоспроможності підприємства присвячено праці зарубіжних та вітчизняних вчених, зокрема таких як: Гіляровська Л. Т., Косова Т. Д., Лаврушин О. І., Лагутін В. Д., Лахтіонова Л. А. та інших. Серед вчених немає єдиної думки щодо визначення сутності поняття кредитоспроможність. Існують різні підходи до визначення категорії «кредитоспроможність», що базуються на певних критеріях, які формують сутність кредитоспроможності. До них належать: платоспроможність, дієздатність і правоздатність позичальника при здійсненні кредитної операції, ділова репутація, наявність забезпечення кредиту, здатність позичальника генерувати грошові потоки.

Так, Косова Т. Д. вважає, що кредитоспроможність – це можливість позичальника за конкретних умов одержати кредит у повному обсязі й у визначений кредитним договором строк розрахуватися за своїми борговими зобов'язаннями перед банком або іншим кредитором [3].

Лаврушин О. І. зазначає, що кредитоспроможність – здатність позичальника повністю і в строк розрахуватися за своїми борговими зобов'язаннями (основний борг і відсотки) [1].

Лахтіонова Л. А. стверджує, що кредитоспроможність – це такий фінансовий стан підприємства, який дає змогу отримати кредит і своєчасно повернути його [5].

На думку Лагутіна В. Д. кредитоспроможність – це спроможність позичальника повністю і своєчасно розрахуватися за своїми борговими зобов'язаннями [4].

Таким чином, узагальнюючи різноманітні трактування, можна зазначити, що кредитоспроможність – це здатність підприємства в повному обсязі й у визначений кредитною угодою термін розрахуватися за своїми борговими зобов'язаннями. Складовою системи управління кредитоспроможністю підприємства є аналіз кредитоспроможності. Кожен банк розробляє власні критерії та методики оцінки кредитоспроможності позичальника. У науково-практичній літературі здебільшого виокремлюють кількісні та якісні критерії кредитоспроможності. Кількісні критерії пов'язані з оцінкою поточного та перспективного фінансового стану позичальника. Головне завдання, яке ставить перед собою фінансовий аналітик – прогнозування майбутньої платоспроможності підприємства. Для цього аналізуються всі можливі фактори, які можуть вплинути на платоспроможність. Розглянемо найтипівший підхід до оцінки фінансового стану підприємств, який застосовується провідними європейськими банками. В основі цього підходу лежить розрахунок таких основних блоків показників: ліквідності та платоспроможності; показники, які характеризують структуру капіталу та майна підприємства; прибутковості та самофінансування (поточні та прогнозні); показники оборотності.

Завдяки аналізу робиться висновок про здатність підприємства обслуговувати свої борги. Об'єктивність висновків підвищується в результаті порівняння значень отриманих показників з рекомендованими, середньогалузевими, а також у динаміці.

Якісні критерії кредитоспроможності виявляються на основі оцінки менеджменту підприємства та його ситуації на ринку факторів виробництва і збуту продукції.

При оцінці рівня менеджменту увага концентрується на персональних і фахових якостях керівництва, а також на організації управління підприємством. Банківська практика свідчить, що в результаті суб'єктивних оцінок якості менеджменту систематично завищується.

Оцінюючи ситуацію підприємства на ринку факторів виробництва та збуту продукції, використовують результати галузевого аналізу, співбесіди з клієнтами позичальника, а також повідомлення засобів масової інформації. Основна увага при цьому концентрується на з'ясуванні таких питань:

- рівень відповідності якості товарів їх цінам і вимогам ринку;
- конкурентоспроможність продукції (на внутрішньому та зовнішньому ринках),

конкурентні переваги;

- якість маркетингової політики та концепції збуту продукції;
- величина ринкового сегмента, який належить підприємству;
- управління товарним асортиментом (розробка нових видів продукції);
- основні споживачі готової продукції та їх частка в загальному обсязі реалізації;
- наявність замовлення на реалізацію продукції (робіт, послуг);
- залежність виробничо-господарської діяльності підприємства від постачальників сировини і матеріалів;

сировини і матеріалів;

- рівень зносу основних засобів і необхідність їх оновлення;
- наявність ефективної системи логістики на підприємстві.

Глибина оцінки якісних критеріїв кредитоспроможності значною мірою залежить від строку, на який видається кредит.

Отже, на основі проведеного аналізу кількісних і якісних критеріїв кредитоспроможності комерційні банки визначають клас надійності позичальника. Залежно від стану платоспроможності, фінансової стійкості та можливості виконувати свої зобов'язання підприємство може бути віднесене до одного з п'яти класів, які характеризують його надійність.

### Список літератури

1. Банковское дело: учеб. пособ. / [под ред. О. И. Лаврушина]. – 8-е изд., стер. – М. : Кнорус, 2009. – 768 с.
2. Зінченко О. А. Узагальнення теоретичних підходів до визначення сутності категорії “кредитоспроможність” [Електронний ресурс] / О. А. Зінченко, С. В. Святенко, В. С. Марчукова. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua>.
3. Косова Т. Д. Аналіз банківської діяльності: навч. посіб. / Т. Д. Косова. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 486 с.
4. Лагутін В. Д. Кредитування: теорія і практика: [навч. посіб.] / В. Д. Лагутін. – 3-тє вид., перероб. і доп. – К. : Знання, 2002. – 215 с.
5. Лахтіонова Л. А. Фінансовий аналіз сільськогосподарських підприємств: навч. посіб. / Л. А. Лахтіонова. – К. : КНЕУ, 2003. – 452 с.

УДК 336.143

## **БЮДЖЕТНИЙ ДЕФІЦИТ, ЙОГО ПРИЧИНИ, НАСЛІДКИ, ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ**

**Л. О. Іщук, ст. гр. ФК-12**

**В. В. Шалімов, ст. викл, канд. екон. наук.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

В умовах ринкової економіки бюджет є основним інструментом фінансової політики кожної держави. Україна не є винятком. Проте, на практиці часто виходить так, що держава не може профінансувати всі намічені у фінансовому плані заходи через значну невідповідність дохідної та видаткової частини бюджету. За 2007 рік дефіцит державного бюджету склав 8293,8 млн. грн., причому за підсумками виконання бюджету видно, що виконання бюджету за доходами відбулось на 98,6 %, а за видатками на 93,6 % [1].

Досвід використання дефіцитів бюджету в антикризових та стимулюючих заходах у різних країнах і у різні періоди є досить суперечливим для того, щоб беззастережно використовувати цей інструмент як гарантію покращення економічного становища країни [2].

Бюджетний дефіцит виражає такі об'єктивні економічні відношення, що виникають між учасниками суспільного виробництва в процесі використання коштів понад наявних закріплених джерел прибутків у силу росту граничних витрат виробництва. Такі засоби утворюються головним чином унаслідок грошової і кредитної емісії, продажі облігацій державних позик, сертифікатів і інших видів цінних паперів, здійснення великомасштабних зовнішніх позик. Визначені дії, що призводять до дефіциту бюджету, обумовлюють необхідність розроблення чіткої програми фінансового маневру в межах грошового потенціалу країни, а також пошуку ефективних джерел покриття бюджетного дефіциту і контролю за його розвитком, визначення платоспроможності суб'єктів бюджетного фінансування.

По своїй природі бюджетний дефіцит, як і будь-яка економічна категорія, має конкретний інтервал дії, що визначається, з одного боку, законами зростання вартості (капіталу), а з інший законами інфляції. Якщо бюджетний дефіцит тяжіє до законів зростання вартості, то він об'єктивно приймає активну економічну форму, якщо ж до законів інфляції - то пасивну. Змістом регулювання бюджетного дефіциту саме і є те, щоб в умовах готівково-грошового потенціалу за допомогою фінансового маневру активною і пасивною формами бюджетного дефіциту не тільки ефективно адаптуватися до тенденції росту граничних суспільних витрат виробництва, але і стимулювати розвиток продуктивних сил країни

Дефіцит бюджету – це сума, на яку рівень видатків бюджету перевищує рівень надходжень. Причини виникнення дефіциту:

- спад виробництва;
- зниження ефективності функціонування окремих галузей;
- несвоєчасне проведення структурних змін в економіці або її технічного переоснащення;
- великі воєнні витрати;
- інші фактори, що впливають на соціально-економічне становище країни.

З поняттям дефіциту бюджету тісно пов'язане поняття «державний борг». Він являє собою загальну накопичену суму всіх позитивних сальдо бюджетів федерального уряду за відрахуванням усіх дефіцитів, що мали місце в країні.

При цьому розрізняють внутрішній і зовнішній борг держави. Перший виступає, як правило, у вигляді заборгованості по банківських кредитах, і коштів, отриманих від розміщення облігацій державної позики, невикланих пенсій, соціальної допомоги і т.д..

Бюджетний дефіцит може бути пов'язаний також із свідомо проведеної в країнах політикою «дефіцитного фінансування», відповідно до якої дефіцити, причому хронічні й у значних розмірах, можуть виступати потужним стимулом, «регулятором» економіки, оскільки залучення великих грошових сум на позичковому ринку для фінансування державних видатків «збуджує» ділову активність приватного капіталу.

Водночас слід зазначити, що дефіцит бюджету не настільки «необразливе» явище. Бюджетні дефіцити значно посилюють напругу на ринку позичкових капіталів, викликають зростання позичкового відсотка, перешкоджають зниженню високих процентних ставок.

На виконання як державного, так і місцевих бюджетів впливають такі чинники: зростання валового внутрішнього продукту, розширення підприємствами всіх форм власності обсягів випуску товарів та їх реалізації, збільшення обсягу виробництва і закупок сільськогосподарської продукції, зростання заробітної плати по установах, що фінансуються з бюджету. Поряд з цим держава має проводити заходи по забезпеченню жорсткого режиму економії коштів, це дасть змогу зменшити видатки бюджетів усіх рівнів та збільшити виділення коштів на інвестиційну діяльність.

Бюджети в Україні можуть затверджуватись з дефіцитом лише при наявності обґрунтованих джерел його фінансування. Граничний розмір державного боргу не повинен перевищувати 60 % фактичного річного обсягу ВВП. У разі перевищення зазначеної межі

уряд має вжити негайних заходів до приведення цієї величини у відповідність з необхідною нормативною.

Бюджетний дефіцит сам по собі не може бути надзвичайно негативним для розвитку економіки і динаміки життєвого рівня населення. Усе залежить від причин його виникнення і напрямів використання коштів.

Виходячи із визначення дефіциту бюджету, очевидно, що для більшого збалансування бюджету необхідно певним чином збільшити дохідну частину бюджету або дещо зменшити видаткову, але в тих межах, які б не загрожували розвитку виробництва та не знижували б життєвий рівень населення та якість життя.

Зростання дохідної частини бюджету може відбуватись за умов проведення ефективної та оптимальної податкової політики. Також для збільшення дохідної частини бюджету слід провести реформи, пов'язані із збільшенням прибутків основної частини населення (наприклад, реформу заробітної плати).

Слідуючий напрям зменшення дефіциту бюджету – скорочення видаткової частини бюджету. До цього напрямку слід віднести скорочення видатків на народне господарство, зменшення участі держави у виробничих інвестиціях. Доцільно перекласти фінансування розвитку виробництва, проведення інноваційної політики перекласти на самі підприємства, які можуть використовувати як джерело формування інвестиційних ресурсів і нерозподілений прибуток, і амортизаційні відрахування, і резервні фонди. Також напрямом скорочення видаткової частини бюджету є зменшення видатків на оборону за рахунок встановлення оптимальної чисельності військових та військової техніки та зменшення дотацій, субвенцій.

Скорочення бюджетного дефіциту здійснюється також за рахунок внутрішніх і зовнішніх позик, грошово-кредитної емісії. І саме вибір джерел фінансування дефіциту, а не його розмір є принциповим питанням щодо нормального функціонування економіки.

При наявності в населення вільних коштів і недостатності попиту на капітал з боку приватного сектору, високому рівні прихованого безробіття, збільшення державних видатків, що фінансується за рахунок внутрішніх позик, є чинником, що сприяє економічного розвитку країни. У випадку, якщо уряд України має можливість поширити серед населення і підприємств урядові цінні папери в розмірах, достатніх для покриття бюджетного дефіциту, це означає, що збільшення державних видатків відбувається за рахунок скорочення особистого споживання. Такий перерозподіл напрямів використання валового продукту є кращим і не становить небезпеки для економічного становища країни.

Утім результати емпіричних досліджень учених показують, що в Україні зберігається низька еластичність заощаджень по процентних ставках, а отже існує низька можливість збільшення добровільних заощаджень населення при бюджетному дефіциті [4].

Фінансування бюджету дефіциту за рахунок зовнішніх позик можна розглядати двояко. З одного боку, воно дає можливість здійснення додаткових державних видатків без обмеження поточного споживання та інвестиційної діяльності приватного сектору. Проте, слід зважати на те, що повернення боргу буде відбуватись за рахунок майбутнього виробництва, а це вимагатиме в майбутньому збільшення імпортованих товарів і послуг.

Як окремий напрям подолання бюджетного дефіциту можна розглядати і секвестр, тобто пропорційне зменшення видатків щомісячно по всіх статтях бюджету протягом того часу, який залишився до кінця фінансового року. Секвестру не підлягають захищені статті бюджету (заробітна плата, стипендії, видатки на придбання медикаментів).

Підсумовуючи все вищесказане, можна зробити висновок про те, що проблема дефіцитності бюджету є досить актуальною. Класичними напрямом скорочення дефіциту бюджету є збільшення доходів бюджету, зменшення його видаткової частини, зовнішні і внутрішні запозичення емісійний дохід. Проте необхідно враховувати позитивні і негативні заходи застосування кожного з них та виробляти всередині кожного з цих інструментів ефективні заходи по стимулюванню зменшення дефіциту бюджету, серед яких проведення оптимальної податкової політики, оптимізація державних видатків, розумне поєднання

внутрішніх і зовнішніх джерел фінансування бюджетного дефіциту, забезпечити фінансову підтримку малого і середнього бізнесу шляхом розробки і виконання цільових програм розвитку малого і середнього підприємництва, удосконалити інструменти залучення до інвестиційної сфери особистих заощаджень населення тощо.

### **Список літератури**

1. Міністерство фінансів України від 11.03.2010 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.minfin.gov.ua>.
2. В.Й. Башко. Вплив дефіцитів бюджету на рівноважний обсяг виробництва: Фінанси. / В.Й. Башко. – К.: 2007. – 30 с.
3. О.Ю. Сова. Сутність та види дефіциту державного бюджету: Фінанси України. / О.Ю. Сова. – К.: 2005. – 20 с.
4. І.С. Невінчаний. Основні шляхи подолання бюджетного дефіциту в Україні: Формування ринкових відносин. / І.С. Невінчаний. – К.: 2007. – 98 с.
5. А.М. Ковальова. Фінанси і статистика: Фінанси і статистика. / А. М. Ковальова. – М.: 2005. – 35 с.

УДК:65.01

## ***ФІНАНSOVA СТРАТЕГІЯ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ***

**С. М. Казак, ст. гр. ФК-15-1М**

*Кіровоградський національний технічний університет*

В сучасній системі управління підприємством важливе місце належить стратегії розвитку, складовою якої є фінансова стратегія. Фінансова стратегія підприємства виступає як економічна категорія, яка характеризує відносини між суб'єктами ринку в фінансовій сфері. Ця категорія визначає поведінку підприємства на ринку, формування його ринкової позиції та використання фінансових ресурсів при активній участі грошово-кредитних інструментів.

Необхідність виділення фінансової стратегії, як складової загальної стратегії підприємства, обумовлена такими причинами:

- диверсифікацією діяльності великих підприємств (тобто опанування ними різноманітних ринків, в тому числі і фінансового);
- необхідністю пошуку джерел фінансування стратегічних проєктів;
- наявністю єдиної для всіх підприємств кінцевої цілі при виборі стратегічних орієнтирів – максимізації фінансового ефекту;
- стрімким розвитком міжнародних та внутрішньо-національних фінансових ринків (джерел залучення фінансових ресурсів та вигідного розміщення капіталу).

Фінансова стратегія може розглядатися як компонент загальної стратегії (тобто як одна з функціональних стратегій) і базова стратегія – та, яка забезпечує реалізацію будь-якої стратегії (за допомогою фінансових інструментів та методів фінансового менеджменту).

Теоретичний розгляд фінансової стратегії базується на чотирьох поняттях та її важливих складових. Такими поняттями для фінансової стратегії виступають:

- зовнішнє середовище – комплексний аналіз зовнішніх факторів макросередовища; особлива увага присвячується механізмам економічного зростання і фінансового регулювання, тенденції розвитку фінансових ринків конкурентів;
- місія – стабільне фінансове положення підприємства та фінансове забезпечення загальної стратегії та кожної її складової;
- ситуаційний аналіз – фінансова експертиза управлінських рішень, аналіз сильних та слабких сторін фінансового положення підприємства і фінансовий аналіз поточної ринкової діяльності;

- планування використання ресурсів – визначення джерел фінансування діяльності підприємства; фінансове планування у різних часових відрізках; складання бюджетів підприємства і т.ін.

Беручи до уваги зміну кон'юнктури та тенденцій розвитку фінансових ринків, високий рівень розвитку інноваційних фінансових інструментів, якими оперують підприємства та їх залежність від напрямку руху макроекономічних і соціально-політичних процесів в світовому суспільстві – слід сформулювати ряд напрямків, які необхідно розглядати як складові фінансової стратегії. Серед них:

1. Вибір пріоритетних для підприємства фінансових ринків та цільових ринкових сегментів для роботи в майбутньому.
2. Вибір фінансових інститутів в якості партнерів та посередників, що могли б ефективно співпрацювати з підприємством в довгостроковому періоді.
3. Аналіз та обґрунтування стійких джерел фінансування.
4. Розробка довгострокової інвестиційної стратегії, яка співставляється з пріоритетними напрямками розвитку видів бізнесу.
5. Створення умов підтримки росту ринкової вартості підприємства і стабільних курсів випущених нею цінних паперів.
6. Виявлення фінансових механізмів майбутніх угод зі злиття і поглинання, а також інших напрямків фінансової реструктуризації підприємства.
7. Прогнозні розрахунки фінансових показників при стратегічному плануванні діяльності підприємства.
8. Формування й вдосконалення в майбутньому ефективних внутрішньо-фірмових фінансових потоків, механізмів трансфертного ціноутворення.

Отже, фінансова стратегія являє собою узагальнюючу модель дій, які необхідні для досягнення цілей підприємства в рамках корпоративної місії шляхом розподілу, координації та використання фінансових ресурсів підприємства.

### **Список літератури**

1. Гриньова В. Фінанси підприємств: Навч. посібник. – 3. вид., стер. – К. : Знання-Прес, 2006. – 423с.
2. Цигилик І. І. Роль аналізу фінансової діяльності підприємства у системі стратегічного управління //Економіка. Фінанси. Право. - 2006. - № 7. - С. 8-14.
3. Шершньова З. Е. Стратегічне управління: навч. посіб. / З. Е. Шершньова, С. В. Оборська. - К.: КНЕУ, 2002. - 384 с.

УДК: 338.24

## **ФІНАНСОВІ РЕЗЕРВИ: ПРИЗНАЧЕННЯ, КЛАСИФІКАЦІЯ ТА МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ**

**Я. Г. Кваша**, *ст. гр. ФК-14СК*

**С. А. Фрунза**, *канд. екон. наук доцент*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Фінансові резерви – одна з важливих умов безперервного й ефективного функціонування економіки, розв'язання соціальних проблем. Резерви потрібні завжди, незалежно від моделі економічного розвитку, форми власності, рівня розвитку продуктивних сил.[2] Вони об'єктивно зумовлені безпосередньо характером процесу виробництва як явищем, де імовірні випадкові фактори й непередбачувані обставини. У високотехнологічному виробництві за умов конкуренції необхідність у фінансових резервах зумовлена також змінами технології виробництва, зовнішньоекономічними зв'язками, кон'юктурою ринку.

За економічною суттю фінансові резерви – це способи й форми створення та використання фондів фінансових ресурсів для фінансування заходів із локалізації впливу непередбачуваних обставин і підтримки високого рівня виробництва та суспільного добробуту громадян. У загальноекономічному плані джерелом фінансових резервів є валовий внутрішній продукт, що створюється економікою держави. [4] Фінансові резерви в межах держави повинні мати свою оптимальну величину, оскільки надмірне відволікання коштів у резерви може спричинити фінансове напруження і негативно вплинути на відтворювальний процес.

Функціональним призначенням фінансових резервів є дотримання стабільності в економічній, соціальній і екологічній сферах та подолання негативних природних явищ при виникненні непередбачуваних обставин, що потребують негайного вирішення. Фінансові резерви покликані забезпечити стабільність економічного і соціального розвитку суспільства. З цією метою в Україні вони створюються за рівнями управління: загальнодержавні фінансові резерви, фінансові резерви суб'єктів господарювання і фінансові резерви органів місцевого самоврядування.

Одним із найважливіших фінансових резервів, що створюється бюджетним методом, є резервний фонд Державного бюджету України. Його обсяг становить 1% видаткової частини загального фонду Державного бюджету і входить до складу його видаткової частини. Формування резервного фонду Державного бюджету є обов'язковим. Він використовується для фінансування витрат, які не могли бути передбачені при складанні проекту бюджету та його затвердженні на наступний рік.

За даними Державного бюджету України 2015 році обсяг резервів збільшився на 77 %, або на 5 млрд 767 млн дол. Порівняно з 2014 році.

Міжнародні резерви України в грудні 2015 році зросли на 152 млн дол. і на 1 січня 2016 року склали 13 млрд 300 млн дол. США в еквіваленті.

Зростання відбулося завдяки проведенню Нацбанком валютних аукціонів. "Під час аукціонів у грудні Національний банк придбав 120,0 млн дол. США. З урахуванням продажу 28,6 млн. дол. США чиста купівля валюти Національним банком у ході аукціонів склала 91,4 млн. дол. США".

Нарощуванню резервів протягом останнього місяця 2015 року сприяли надходження з інших джерел. Зокрема, 88,7 млн дол. - від операцій swap з китайськими юанями, 11,3 млн. дол. (в еквіваленті) - на користь уряду від Єврокомісії.

Зростання резервів сталося, незважаючи на необхідність здійснити платежі уряду щодо погашення і обслуговування державного та гарантованого державою боргу в іноземній валюті. На ці цілі в грудні було витрачено 196,40 млн. дол. США (крім платежів на користь МВФ), в тому числі 162,0 млн. дол. США – на погашення та обслуговування державних цінних паперів. Також 173,5 млн. дол. США були спрямовані на платежі уряду і Національного банку на користь МВФ

В цілому за 2015 рік обсяг резервів збільшився на 77%, або на 5 млрд 767 млн дол США. Визначальна роль у збільшенні резервів за минулий рік була за рахунок надходження від Міжнародного валютного фонду. Крім того, для поповнення резервів Національний банк України купував іноземну валюту безпосередньо на міжбанківському валютному ринку і під час валютних аукціонів, введених у вересні 2015 року.

Кошти резервного фонду Державного бюджету України протягом року не можуть використовуватися на погашення боргу уряду та інші заходи із збільшення статей видатків, непередбачених Державним бюджетом. Кабінет Міністрів має щомісячно звітувати перед Верховною Радою України про використання резервного фонду Державного бюджету.

Класифікація резервів:

1) по просторовому ознакою виділяють наступні види резервів: загальнодержавні, регіональні, галузеві, внутрішньогосподарські;

2) за видами використовуваних ресурсів: резерви використання основних засобів і виробничих потужностей; резерви використання трудових ресурсів; резерви використання матеріальних ресурсів; резерви використання фінансових ресурсів;

3) за способом впливу на результати фінансово-господарської діяльності підприємства: інтенсивні та екстенсивні;

4) по складності виявлення: явні і приховані;

5) за часом використання: невикористані (упущені), поточні та перспективні;

6) по стадіях життєвого циклу: передвиробничий, виробничі та експлуатаційні;

7) по стадіях процесу відтворення: у сфері виробництва, у сфері обігу.

Формування фінансових резервів забезпечується такими методами:

1. *Бюджетний*. Метод передбачає створення резервного фонду в складі кожного бюджету, тобто у Державному бюджеті України і місцевих бюджетах.

2. *Госпрозрахунковий*. За цим методом формування фінансових резервів здійснюється суб'єктами господарювання. Держава законодавчо встановлює обов'язковий порядок формування резервного фонду для акціонерних товариств у розмірі 25 % від статутного капіталу.

3. *Страховий*. За цим методом фінансові резерви у формі страхового фонду створюють страхові організації. Такі страхові фонди формуються за рахунок внесків учасників страхування, і лише ці учасники можуть претендувати на виплату коштів із страхових фондів.

Отже, фінансові резерви в межах держави повинні мати свою оптимальну величину, оскільки надмірне відволікання коштів у резерви може спричинити фінансове напруження і негативно вплинути на відтворювальний процес. Одним із найважливіших фінансових резервів, що створюється бюджетним методом, є резервний фонд Державного бюджету України.

### Список літератури

1. Башнянин Г.І. Фінансові системи в економіці держави. // Фінанси України. К.: Фінанси – 1999, №10 – с.51-55.
2. Бондаковский Л. //Фінанси України. К.: Фінанси – 2005, №1 – с.106.
3. Буряк П.Ю. Мобілізація фінансових резервів для активізації малого та середнього підприємництва. // Фінанси України. К.: Фінанси –2007, №12 – с.33-38
4. Бутко М.П., Білокур К.О. Фінансові ресурси регіону в умовах ринкової трансформації. // Фінанси України. К.: Фінанси – 2015, №10 – с.23-32.
- 5.Завгородня О.О., Тарасович В.М. Фіскальні ресурси держави та їх роль в активізації інвестиційних процесів. // Фінанси України. К.: Фінанси – 2000, №3 – с.19-25.
- 6.Качмарик Я.Д., Хуткий Р.І. Ефективність формування фінансових ресурсів підприємства. // Фінанси України. К.: Фінанси – 2015, №10 – с.139-144.



УДК 336:71

## ***РОЛЬ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ ЗА УЧАСТІ ІНОЗЕМНОГО КАПІТАЛУ БАНКІВСЬКІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ***

**Я. Г. Кваша**, *ст. гр. ФК-14СК*

**О. Ю. Коцюрба**, *асистент*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Питання, пов'язані з лібералізацією доступу на фінансовий ринок України іноземного банківського капіталу, на теперішній час набувають особливої актуальності, оскільки прихід іноземних банків має неоднозначний вплив на кредитний ринок України й банківську систему в цілому.

Так, наявність банків з іноземним капіталом в Україні благотворно впливає на розвиток фінансової системи, сприяє залученню іноземних інвестицій і розширенню ресурсної бази соціально-економічного розвитку. Однак є досить серйозні фінансові й економічні ризики швидкого росту частки іноземного банківського капіталу, пов'язані з можливою втратою суверенітету в сфері грошово-кредитної політики, можливим посиленням нестабільності, несподіваними коливаннями ліквідності банків, спекулятивними змінами попиту та пропозиції на грошово-кредитному ринку, можливим відтоком фінансових ресурсів. Тому вирішення питання про форми і масштаби розширення присутності іноземного банківського капіталу на ринку банківських послуг повинне бути підпорядковане стратегічним цілям соціально-економічного розвитку, підвищення національної конкурентноздатності, економічної безпеки, зміцнення грошово-кредитної системи України.

Метою написання тези є розкриття ролі і впливу іноземного капіталу на банківську систему України.

За даними НБУ, кількість банків з іноземним капіталом в Україні за лютий скоротилася на 1 – до 49 банків, кількість банків зі 100 % іноземним капіталом не змінилася, і становить 19.

Як повідомляв УНІАН, частка іноземного капіталу в українській банківській системі (статутному капіталі банків) за січень 2015 р. зросла на 0,1 п.п. – до 32,6 %.

Частка іноземного капіталу в українській банківській системі (статутному капіталі банків) за 2014 р. скоротилася на 1,5 п.п. – до 32,5 %.

У 2013 році частка іноземного капіталу в українській банківській системі скоротилася на 5,5 п.п. – до 34 %. [4].

З огляду на це, бачимо зменшення іноземного банківського капіталу.

Рівень присутності нерезидентів у банківській сфері визначається режимом їхнього допуску, що має широку градацію від режиму, адекватного місцевим кредитним організаціям, до повного протекціонізму й корелює не тільки з економічними потребами в іноземному капіталі, але й з факторами, які носять політичний характер. Як показує практика, різні види обмежень відносно іноземних інвесторів широко застосовуються в країнах з ринками, що розвиваються, однак мають місце й у групі розвинених країн, які підлегли, насамперед, національним економічним інтересам.

Ефективними інструментами системи допуску іноземного капіталу в банківську сферу на базі захисних мір, що обмежують національні кредитні інститути від конкуренції з боку більших і сильних іноземних партнерів, є:

– дозвільний порядок установи організацій за участю іноземного капіталу;

- лімітування участі нерезидентів шляхом встановлення максимального порога контролю над сукупним банківським капіталом або активами;
- визначення доступних організаційно – правових форм присутності іноземних банків у країні, які найбільш адекватні з погляду поточних потреб розвитку національної банківської системи.

Розширення можливих напрямків і масштабів діяльності транснаціональних структур ставить розвиток національних банківських систем у залежність як від зовнішніх загальноекономічних потрясінь, так і від фінансового становища окремих транснаціональних «гравців». Така диспозиція, особливо, якщо мова йде про країни з ринками, що розвиваються, виправдує наявність обмежувальних мір і вимагає наявності адекватної системи банківського нагляду з боку національних органів, включаючи моніторинг іноземних банків і банківських груп, розширення спектра питань взаємодії даних органів з відповідними владними структурами інших країн.

Чинне законодавство, що регулює допуск іноземних банків у вітчизняний банківський сектор номінально не обмежує можливі інституціональні форми присутності нерезидентів в Україні.

Разом з тим, фактично дотепер не існує законодавчо прописаного механізму відкриття філій іноземних банків. Вирішенню цієї проблеми, на нашу думку, суттєво сприятиме розробка проекту Стратегії розвитку банківської системи України за 2015 – 2020 роки банківська система України вийде на достатній рівень рентабельності[1]. Відповідно до даного проекту приплив іноземного капіталу є важливим чинником розвитку банківського сектора України, оскільки веде до збільшення можливостей для одержання українськими підприємствами кредитних коштів. У зв'язку з цим режим допуску іноземного капіталу на фінансовий ринок України повинен орієнтуватися на розвиток ринкових відносин і конкуренції в банківському секторі.

Разом з тим, необхідно комплексно розглядати переваги й недоліки входження іноземного капіталу до банківського сектору України та всебічно оцінювати їх співвідношення.

Для збереження принципу рівної конкуренції між вітчизняними банками та іноземними доцільно здійснити комплекс заходів, серед яких:

- встановлення жорстких критеріїв відносно надання дозволів на відкриття в Україні філій іноземних банків;
- передбачення обмеження на здійснення філіями іноземних банків окремих видів діяльності ( залучення вкладів фізичних осіб, операції на фондовому ринку);
- встановлення обмеження на здійснення в Україні діяльності іноземних державних банків з метою запобігання загрози економічної безпеки держави;
- лімітування входження іноземних банків за кредитним рейтингом за класифікацією міжнародновизнаних світових рейтингових агенцій;
- розроблення відповідної нормативно – правової бази.

Отже, вплив банків з іноземним капіталом на банківську систему України є досить суттєвим і може витіснити українські банки з банківського сектору, що можуть не витримати сучасних умов конкуренції, свідченням чого, є значна кількість малих банків, які контролюються саме українськими інвесторами. Однак слід забезпечити ефективний контроль за їх діяльністю, та законодавчо забезпечити дієвий захист українських фінансових установ.

### Список літератури

1. Довгострокова стратегія розвитку України та пріоритети діяльності Уряду на 2006 – 2010 роки// <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/>
2. Основні показники діяльності банків України на 1 січня 2015 року// Вісник НБУ –2014 – №2. – с.49

3. Доля иностранного капитала в банковской системе Украины возрастет//Зеркало недели. – 2015. – №6(585) – с.8

4.<http://economics.unian.ua/finance/1060976-chastka-inozemnogo-kapitalu-v-bankivskiy-sistemi-ukrajini-zalyutiy-skorotilasya-do-323-nbu.html>

УДК 336.143

## **БЮДЖЕТНІ МЕТОДИ РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІКИ ДЕРЖАВИ**

**Я. Г. Кваша, ст. гр. ФК-14СК**

*Кіровоградський національний технічний університет*

**Бюджетне регулювання** – це щорічний перерозподіл загальнодержавних централізованих фінансових ресурсів між різними ланками бюджетної системи з метою збалансування бюджетів на рівні необхідному для виконання місцевими органами їх функцій.

Бюджетне регулювання здійснюється відповідно кожним представницьким органом щодо бюджетів нижчого рівня.

*Існують такі методи бюджетного регулювання:*

1. **Дотація** – це відповідна сума грошових коштів, яка виділяється бюджетом вищого рівня бюджету нижчого рівня на безповоротній основі.

2. **Субсидії** – це сума грошей, яка виділяється від вищого до нижчого бюджетів, має цільове призначення і підлягає поверненню у разі порушення цільового призначення.

3. **Субвенція** – допомога, грошові кошти, які виділяються від вищого нижчому бюджету, має цільове призначення сумісного фінансування певних заходів і підлягає поверненню в разі порушення цільового призначення.[3]

Державне регулювання економіки здійснюється за допомогою арсеналу методів.

Під методами державного регулювання економіки слід розуміти способи впливу держави в особі законодавчих і виконавчих органів на сферу підприємництва, інфраструктури ринку, некомерційний сектор економіки з метою створення або забезпечення умов їх діяльності відповідно до національної економічної політики.

За формами впливу на суб'єкти ринку методи державного регулювання розділяють на дві групи:

1. Методи прямого впливу (адміністративного характеру: державні замовлення, різного роду ліміти, централізовано встановлені ціни, обмеження, штрафи, дозволи, ліцензії, квоти тощо, а також методи, засновані на застосуванні бюджету як джерела дотування, цільового фінансування окремих суб'єктів і сфер діяльності).

2. Методи непрямого (посередкованого) впливу належать ті, що не прямо регламентують поведінку суб'єктів ринку, а через створення певного середовища для його діяльності, яке мотивує ту або іншу його поведінку (податкове регулювання, регулювання через політику прискореної амортизації, методи стимулювання конкуренції тощо).

Залежно від застосування засобів впливу на ринок розрізняють правові, адміністративні, економічні, в тому числі фінансово-бюджетні і кредитно-грошові методи регулювання ринку. [4]

### **Список літератури**

1. Бюджетний кодекс України від 25.12.2015 № 928-VIII (зі змінами та доповненнями). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>
2. Банківська система України [Текст] : монографія / В. В. Коваленко, О. Г. Коренєва, К. Ф. Черкашина, О. В. Крухмаль. – Суми : ДВНЗ “УАБС НБУ”, 2010. – 187 с.

3. [http://studopedia.com.ua/1\\_47643\\_metodi-byudzhetnogo-regulyuvannya.html](http://studopedia.com.ua/1_47643_metodi-byudzhetnogo-regulyuvannya.html)
4. <http://www.refine.org.ua/pageid-1014-1.html>

УДК 336.226.11

## **ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПОДАТКОВОЇ СИСТЕМИ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ**

**В. Коркач, ст.гр. ЕМ-13**

**Л. М. Петренко, асистент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Відомо, що одним із найперспективніших напрямків стимулювання розвитку економіки є податкові платежі, які регулюють основні макроекономічні процеси та пропорції в країні. Від механізму стягнення податків залежить формування доходної частини бюджету, а це як відомо, основа державної казни.

Оскільки, сучасна податкова система складається з податків і зборів, тому вона повинна базуватися на постійності, стабільності та повноцінності надходження коштів до бюджету. Зараз в умовах глибокої економічної кризи функціонування податкової системи набуває вагомого значення. В Україні процес переходу в ринкові умови та формування податкової системи як її провідного інституту відбувалися водночас паралельно і швидко. Це призвело до реалізації необхідних управлінських рішень, нехтування принципами оподаткування на користь здійснення нестабільних поточних цілей господарювання.

Діюча на сьогодні податкова система є однією з найзаплутаніших в правовій системі України. Наша країна має складне законодавство, велика кількість статей закону можна тлумачити неоднозначно, деякі законодавчі акти є недостатньо узгодженими та суперечливими. Як свідчить практика застосування податкового законодавства, зміни, що вносяться до законів України з питань оподаткування, сприяють появі нових проблем.

На сьогодні в Україні одним із пріоритетних завдань реформування податкової системи має стати реалізація принципу соціальної справедливості, адже рівень податкового тягара повинен зростати пропорційно зростанню доходів платників податків. У нашій країні спостерігається протилежне – бідні верстви населення у структурі власних витрат сплачують більший обсяг податків, ніж заможні. Необхідно зауважити, що у країнах Європейського Союзу принцип соціальної справедливості реалізується завдяки прогресивній шкалі оподаткування. Як зазначають науковці, у світі існує два підходи до оподаткування доходів:

1) плоска шкала оподаткування, коли податок справляється за єдиною ставкою при будь-якому рівні доходу;

2) прогресивна шкала оподаткування, що побудована на принципі збільшення податкових ставок залежно від зростання рівня оподаткованого доходу платника податку [3].

Зазначимо, що плоска шкала оподаткування застосовується у країнах, які важко віднести до лідерів сучасної економіки, зокрема: в Албанії, Болгарії, Грузії, Ісландії, Казахстані, Киргизії, Латвії, Литві, Македонії, Монголії, Росії, Румунії, Україні, Чехії, Естонії. Водночас у розвинених країнах Європейського Союзу система оподаткування базується на прогресивній шкалі. Таким чином, намагання уряду України якимось чином реалізувати принцип соціальної справедливості у сфері оподаткування звівся до незначних «косметичних» змін, які не дають підстав для того, щоб стверджувати, що наша держава сприйняла досвід прогресивного оподаткування розвинених країн Європейського Союзу.

Отже, до основних напрямів удосконалення податкової системи України можна віднести:

- зниження фіскального тиску, а поряд з цим зниження ставок податку на прибуток підприємств і додану вартість призводить до стимулювання підприємницької та інвестиційної діяльності;

- покращити ефективність нарахування та стягнення податкових платежів, а саме удосконалити процедуру взяття на облік, забезпечити ефективну діяльність податкових органів;

- зменшити податкове навантаження серед непрямих податків, підвищити роль місцевих податків у структурі доходів місцевих бюджетів, враховуючи особливості відповідно до територіального розподілу;

- використовувати регулюючу функцію мита за допомогою ставок, які відповідатимуть вимогам СОТ.

### Список літератури

1. Податковий кодекс України : від 02.12.2010 № 2755-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2755-17/page17>
2. Герасимов О. Зарубіжний та міжнародний досвід забезпечення соціальної справедливості у суспільстві / О. Герасимов, К. Мілованова // Україна: аспекти праці. – 2014. – № 5. – С. 43–51. 333
3. Соколовська А. М. Податкова система держави: теорія та практика становлення : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора економічних наук / Соколовська А. М. – К., 2002. – 32 с.
4. Молдован О. О. Стратегічні пріоритети реформування податкової системи України / О. О. Молдован // Стратегічні пріоритети. – 2014. – № 1 (30). – С. 32–40. 6. Біла Л. М. Спільні і відмінні риси податкових систем країн Європейського Союзу та України / Л. М. Біла // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2015. – № 5. – С. 656–661.

УДК: 336.143

## АНАЛІЗ ДИНАМІКИ БЮДЖЕТУ МІСТА КІРОВОГРАДА

Є. І. Новосьолов, *ст. гр. ФК-12<sup>46</sup>,  
Кіровоградський національний технічний університет*

Місцеві бюджети – це фонди фінансових ресурсів, що мобілізуються й витрачаються на відповідній території. Система місцевих бюджетів є в усіх країнах світу. Проте її розвиток і функції зумовлені низкою національних, політичних, економічних та інших факторів. Найбільший вплив мають економічні та політичні фактори.

Місцевий бюджет поділяється на поточний (адміністративний) бюджет і бюджет розвитку (капітальний або інвестиційний).

Фінансовою основою місцевого самоврядування є доходи місцевих бюджетів. Держава бере участь у формуванні доходів бюджетів місцевого самоврядування, фінансово підтримує місцеве самоврядування.

Видатки є причиною утворення доходів. Доходи місцевих органів влади класифікуються за джерелами й економічною сутністю.

За джерелами надходження розрізняють такі доходи місцевих органів влади: податкові та неподаткові доходи (платежі, доходи від майна, що належить місцевій владі, та від господарської діяльності підприємств комунальної власності, залучені місцевими органами влади на ринку позикового капіталу), а також трансферти від центральної влади й органів влади вищого територіального рівня.

Бюджет міста – це головний фінансовий документ територіальної громади, план утворення та використання фінансових ресурсів для забезпечення завдань і функцій, які здійснюють органи місцевого самоврядування протягом бюджетного року.

<sup>46</sup> Науковий керівник – В. В. Шалімов, к.е.н., доцент Кіровоградського національного технічного університету

Міський бюджет розробляється відповідно до положень Бюджетного кодексу України, показників міжбюджетних трансфертів, затверджених для міста Законом України про Державний бюджет України та рішенням обласної ради про обласний бюджет на відповідний рік, очікуваних надходжень доходів до бюджету відповідно до Податкового кодексу України, бюджетних запитів головних розпорядників коштів, на виконання заходів програми економічного і соціального розвитку міста.

Основними завданнями міського бюджету є створення умов для сталого функціонування галузей, гарантований соціальний захист та розвиток соціально-культурної сфери, житлово-комунального господарства та міського транспорту в межах реальних фінансових можливостей.

Проект бюджету формується виконавчими органами міської ради та виноситься на обговорення членів територіальної громади на бюджетних слуханнях, які відбуваються щороку перед розглядом проекту бюджету на засіданні виконкому, обговоренням в постійних депутатських комісіях та прийняттям на сесії міської ради.

Звіт про виконання бюджету щоквартально розглядається на сесії міської ради, розміщається на сайті міської ради та публікується в засобах масової інформації.

По завершенні бюджетного року в засобах масової інформації публікується інформація про виконання міського бюджету, відбувається публічне представлення даної інформації, в ході якого перед членами територіальної громади міська влада звітує про виконання міського бюджету, а також надаються відповіді на запитання, проходить активне обговорення підсумків виконання бюджету за рік.

Проаналізуємо бюджет м. Кіровограда на 2016 рік. Доходи міського бюджету визначено на рівні 1 325 407,1 тис.грн., в тому числі доходи загального фонду – 1 272 920,9 тис.грн., спеціального фонду – 52 486,2 тис. грн., у тому числі бюджет розвитку – 4 304, 0 тис.грн. Видатки бюджету – 1 325 407,1 тис.грн., в тому числі видатки загального фонду міського бюджету – 1 195 024,4 тис.грн., з них реверсна дотація – 20 600,7 тис.грн., видатки спеціального фонду – 130 382,7 тис.грн.

Резервний фонд бюджету, розподілення якого відбуватиметься за окремими рішеннями Кіровоградської міської ради, склав 6 700 тис.грн. До захищених статей кіровоградського міського бюджету віднесено:

- Оплата праці працівників бюджетних установ;
- Нарахування на заробітну плату;
- Придбання медикаментів та перев'язувальних матеріалів;
- Забезпечення продуктами харчування;
- Оплата комунальних послуг та енергоносіїв;
- Поточні трансферти населенню;
- Поточні трансферти місцевим бюджетам.

Захищеними видатками бюджету визнаються видатки загального фонду бюджету, обсяг яких не може змінюватися при здійсненні скорочення затверджених бюджетних призначень.

Порівняємо показники бюджету 2016 року з 2015-м. Визначено на 2015 рік доходи міського бюджету у сумі 1 043 376,8 тис. грн, в тому числі доходи загального фонду міського бюджету – 1 005 104,1 тис. грн, доходи спеціального фонду міського бюджету 38 272,7 тис. грн, у тому числі бюджету розвитку 4 100,0 тис. грн згідно з додатком 1 цього рішення; видатки міського бюджету у сумі 1 043 376,8 тис. грн, в тому числі видатки загального фонду міського бюджету 953 104,1 тис. грн, з них реверсна дотація 9 229,6 тис. грн, видатки спеціального фонду міського бюджету 90 272,7 тис. грн;

На 2014 рік встановлено загальний обсяг доходів міського бюджету на 2014 рік у сумі 965691,3 тис.грн., у тому числі дотація вирівнювання, що одержується з державного бюджету – 153154,1 тис.грн., субвенції з державного бюджету - 334265,3 тис.грн., додаткова дотація з обласного бюджету – 483,9 тис.грн. Обсяг доходів загального фонду бюджету визначено у сумі 871244,2 тис.грн., спеціального фонду бюджету – 94447,1 тис.грн., у тому

числі бюджету розвитку – 46651,0 тис. грн. Затверджено загальний обсяг видатків міського бюджету на 2014 рік у сумі 965691,3 тис.грн., у тому числі обсяг видатків загального фонду бюджету у сумі 855944,2 тис.грн., видатків спеціального фонду бюджету – 109747,1 тис.грн.

Проведемо аналіз зміни обсягів видатків міського бюджету у 2014-2016 рр. у співставленні із темпами інфляції.

Таблиця 1 – «Динаміка видатків бюджету міста Кіровограда у 2014-2016 рр.»

|                                  | Видатки бюджету | Темпи інфляції |
|----------------------------------|-----------------|----------------|
| 2014 р.                          | 965 691,3       | 24,9%          |
| 2015 р.                          | 1 043 376,8     | 43,3%          |
| 2016 р.                          | 1 325 407,1     | -              |
| Зміна за 2015-2014 рр., тис.грн. | + 77 685, 5     | -              |
| Зміна 2015-2014 рр., %           | +8,04           | 24,9%          |
| Зміна за 2016-2014 рр., тис.грн. | + 359 715,8     | 78,98%         |
| Зміна 2016-2014 рр., %           | +37,25          | -              |

Отже, зростання абсолютного обсягу видатків бюджету у 2015 році склало, 8,04%, в той час як офіційний рівень інфляції – 24,9%. Тобто реальне зниження бюджетних видатків склало 16,86%. Порівнюючи показники 2014 та 2016 років, ми бачимо, що за цей час відбулося номінальне зростання видатків державного бюджету на 37,25%, проте рівень інфляції за цей період склав 78,98%, тобто реальний обсяг видатків знизився майже на третину.

#### Список літератури:

1. Офіційний сайт Кіровоградської міської ради [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.kr-rada.gov.ua/>
2. Офіційний сайт Вінницької міської ради [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.vmr.gov.ua/>
3. Бюджетний кодекс України. - К., Видавничий дім., 2010.

УДК 336.22

## ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ ЕЛЕМЕНТІВ ПОДАТКУ

**Т. Подгорна, ст.гр. ФК-13-2**

**Л. М. Петренко, асистент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Податки являють собою обов'язкові збори, стягнуті державою із суб'єктів і з громадян по ставці, встановлених в законному порядку. Податки є необхідною ланкою економічних відносин у суспільстві з моменту виникнення держави. Розвиток і зміна форм державного устрою завжди супроводжується перетворенням податкової системи. У сучасному цивілізованому суспільстві податки – основна форма доходів держави. Окрім цієї суто фінансової функції податковий механізм використовується для економічного впливу держави на суспільне виробництво, його динаміку і структуру, на стан науково-технічного прогресу.

З моменту виникнення в Україні податків вітчизняні та закордонні вчені мають різний погляд на концептуальну теорію сутності та елементів податків. Основні проблеми



представлені у роботах таких вчених: М. Азарова, І. Бабін, В. Бур'яковський, Д. Винницький, В. Вишневський, П. Гега, І. Головач, В. Довгалюк, О. Євстігнєєва, Л. Зазвонова, В. Захожай, І. Золотко, С. Климчик, А. Крисоватий, М. Кучерявенко, Н. Кучерявенко, О. Мозенков, В. Мельник, С. Онисько, І. Педь, О. Романенко, М. Романовського, Н. Ткаченко, В. Ткаченко, Л. Чернелєвський, Д. Черник.

Податки є найефективніший інструмент непрямого регулювання економічних процесів у державі. Податки – необхідна ланка економічних відносин у суспільстві. Вони є основним джерелом доходної частини бюджетів усіх рівнів та ефективним інструментом державного регулювання соціально-економічних відносин.

Розглядаючи податки варто звернути увагу на їх елементи. На думку М. Азарова елементами податку являються системні категорії податку, що розкривають його сутнісні характеристики.

Меденцев А. вважає, що елементи податку, необхідний мінімум параметрів, без нормативного закріплення яких податок не може вважатися законно встановленим.

Елементами податку є визначені законодавчими актами держави принципи побудови та організація стягнення податків, які відображають його соціально-економічну сутність.

Мацелик М. визначає елемент податку, як виокремлення його з числа інших явищ податкових правовідносин, на основі яких-небудь ознак, рис.

До основних елементів податку відносять: платники податку; об'єкт оподаткування; база оподаткування; ставка податку; порядок обчислення податку; податковий період; строк та порядок сплати податку; строк та порядок подання звітності про обчислення і сплату податку.

Одним із основних елементів податкового механізму є платник податку. Платниками податків визнаються фізичні особи (резиденти й нерезиденти України), юридичні особи (резиденти й нерезиденти України) та їх відокремлені підрозділи, які мають, одержують (передають) об'єкти оподаткування або провадять діяльність (операції), що є об'єктом оподаткування згідно з цим Кодексом або податковими законами, і на яких покладено обов'язок із сплати податків та зборів.

База оподаткування має як фізичний, вартісний чи інший характерний вираз об'єкта оподаткування, до якого застосовується податкова ставка і який використовується для визначення розміру податкового зобов'язання.

Ставка податку являє собою податкові нарахування на одиницю виміру податкової бази.

Податковим періодом є період (календарний рік тощо), протягом і по закінченні якого визначається податкова база й обчислюється сума податку, що підлягає сплаті платником податків. Податковим періодом є термін, протягом якого формується податкова база.

Строком сплати податку визнається період часу, що починається з моменту виникнення податкового обов'язку платника податків і закінчується моментом закінчення строку сплати податку.

Отже узагальнюючи все вище викладене зазначимо, що елемент податку являється основною складовою парламентів податків, які чітко регламентовані податковим законодавством.

### **Список літератури**

1. Науково-практичний коментар до Податкового кодексу України [Електронний ресурс] : в 3 т. / кол.авторів [заг. ред. М. Я Азарова]. – К. : Міністерство фінансів України, Національний університет ДПСУкраїни, 2010. – Режим доступу : <http://edu.minfin.gov.ua/TaxCodex/Pages/Податковий-кодекс.aspx>.
2. Податкове адміністрування: підручник для студентів, що навчаються за спеціальністю «Податки і оподаткування» / О. А. Миронова, Ф.Ф.Ханафеев .- М.: Видавництво «Омега-Л», 2008 р.
3. Податкове право [Текст] : навч. посіб. / Г. В. Бех, О. О. Дмитрик, Д. А. Кобильнік та ін. ; за ред. М. П.Кучерявенка. – К. : Юрінком Інтер, 2004. – 400 с.

4. Система оподаткування та податкова політика: Навчальний посібник/ В. Б. Захожий, Я. В. Литвиненко, К. В. Захожай та ін.; Під керівн. та наук. ред. В. Б. Захожая, Я. В. Литвиненка; М-во освіти і науки України. - К.: Центр навчальної літератури, 2006. - 465 с.

УДК: 336.143

## **УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНИМ БОРГОМ ТА ЙОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ**

**В. С. Покотило, ст. гр. ФК-12**

**В. В. Шалімов, доц., канд. екон. наук**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Державний борг – це загальна сума боргових зобов'язань держави з повернення отриманих та непогашених кредитів (позик) станом на звітну дату, що виникають внаслідок державного запозичення (1). Державні запозичення здійснюються з метою фінансування дефіциту державного бюджету, через залучення коштів (розміщення боргових інструментів) на внутрішньому або зовнішньому фінансових ринках. Ці кошти залучаються для використання в державному секторі економіки і їх ефективного трансформування у зростання дохідної частини бюджету.

Державний борг складається із прямого й гарантованого боргів:

- прямий борг – це загальна сума безумовних боргових зобов'язань країни за отримані та непогашені на визначену дату кредити (позики), які з'являються в результаті державних запозичень;

- гарантований державою борг – загальна сума боргових зобов'язань суб'єктів господарювання - резидентів України щодо повернення отриманих та непогашених станом на звітну дату кредитів (позик), виконання яких забезпечено державними гарантіями.

Залежно від джерел, із яких здійснюються запозичення, державний борг може бути внутрішнім (заборгованість держави всім громадянам чи юридичним особам, які тримають внутрішні державні облігації) чи зовнішнім (запозичення держави на зовнішньому ринку).

Управління державним боргом – це сукупність заходів держави з виплати відсоткових доходів кредиторам і погашення позик, зміни умов уже випущених позик, визначення умов і випуску нових позик (3). Проблема управління державним боргом полягає в забезпеченні платоспроможності держави, реальних джерел його погашення.

Управління державним боргом в Україні здійснюється при тісній взаємодії і співпраці Кабінету Міністрів України, Міністерства фінансів України, Національного банку України та Державного казначейства України, що несуть відповідальність за розробку та реалізацію ефективної боргової стратегії держави, мета якої – забезпечення фінансової стабільності та боргової стійкості країни.

Ефективність управління зовнішнім боргом значною мірою визначається іншими видами економічної політики. Прибуток на інвестований капітал, а отже, й розмір зовнішніх займів безпосередньо залежить від торговельної політики, політики валютних курсів, цінової політики, а також від грошово-кредитної та бюджетно-податкової політики. В свою чергу, рівень зовнішньої заборгованості та умови надання зовнішнього боргу значною мірою визначають характер економічної політики в країні

Обслуговування державного боргу – це погашення позик, виплати відсотків за ними, уточнення і зміни умов погашення випущених позик (2). Погашення позик здійснюється за рахунок бюджетних коштів. У деяких випадках держава вдається до рефінансування державного боргу, тобто погашення заборгованості через випуск нових позик. Обслуговування зовнішнього боргу є одним з елементів процесу управління зовнішнім боргом країни.

Вироблення ефективної стратегії управління зовнішнім боргом, зокрема державним зовнішнім боргом, особливо в умовах його швидкого зростання, є багатогранною проблемою. Розв'язання цієї проблеми потребує узгодженої взаємодії всіх відомств та

установ, що відповідають за здійснення процесу управління на всіх його етапах: від вироблення стратегій зовнішнього запозичення, обслуговування накопиченого зовнішнього боргу до моніторингу, аналізу і прогнозування обсягів зовнішнього боргу, спроможності країни забезпечити майбутні платежі з його обслуговування та оцінки механізму впливу зовнішнього запозичення на макроекономічну ситуацію в країні.

Виплата відсотків, вигравішів, коштів із погашення позик становить основну частку витрат на обслуговування державного боргу. До інших належать витрати з виготовлення, пересилання і реалізації цінних паперів держави, проведення тиражів вигравішів, тиражів погашення і деякі інші витрати.

Правове регулювання державного та гарантованого державою боргу в Україні здійснюється відповідно до Конституції України, Бюджетного Кодексу України та інших нормативно-правових актів, що регулюють відносини, які виникають у зв'язку з погашенням та обслуговуванням державного та гарантованого державою боргу.

Ступінь впливу державної заборгованості на внутрішній попит і сукупну пропозицію, зовнішньоекономічну рівновагу повною мірою визначається структурою державних доходів і витрат. Залежно від характеру наслідків впливу боргу на економіку, їх поділяють на короткострокові та довгострокові. Короткострокові – це наслідки бюджетного дефіциту, відомі як проблема “витіснення”. Довгострокові – економічні наслідки державного боргу, відомі як “тягар боргу”.

Таблиця 1 – «Гарантований та гарантований державою борг України з 2013 по 2016 роки»

| Гарантований та гарантований державою борг України з 2013 по 2016 роки (в млн. грн.) |                |           |        |                |         |                 |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------|----------------|---------|-----------------|--------|
|                                                                                      | загальний борг |           |        | зовнішній борг |         | внутрішній борг |        |
| на 01.01.2013                                                                        | 515510,6       | +42388.9  | +9.0%  | 308999,8       | +3.2%   | 206510,7        | +18.9% |
| на 01.01.2014                                                                        | 584114,1       | +68603.5  | +13.3% | 300025,4       | -2.9%   | 284088,7        | +37.6% |
| на 01.01.2015                                                                        | 1100564,0      | +516449.9 | +88.4% | 611697,1       | +103.9% | 488866,9        | +72.1% |
| на 01.01.2016                                                                        | 1571765,6      | +471201.7 | +42.8% | 1042305,1      | +70.4%  | 529460,6        | +8.3%  |

Проаналізуємо державний борг України за останні 3 роки використовуючи дані наведені у табл. 1. Станом на 01.01.2014 загальний державний борг становив 584114,1 млн. грн., 51.4% якого склав зовнішній державний борг (300025,4 млн. грн.), і 48.6% - внутрішній (488866,9 млн. грн.). У порівнянні з загальним державним боргом станом на 01.01.2013 (515510,6 млн. грн), сума загального боргу зросла на 13.3%, сума зовнішнього боргу зменшилась на 2.9%, а внутрішнього збільшилась на 37.6%.

Станом на 01.01.2015 сума загального боргу становила 1100564,0 млн. грн., 55.6% з якого склав зовнішній борг (611697,1 млн. грн.), 54.4% - внутрішній (488866,9 млн. грн.). У порівнянні з минулим 2014 роком сума загального державного боргу зросла на 88.4%, сума зовнішнього боргу на 103.9% і сума внутрішнього на 72.1%.

Станом на 01.01.2016 сума загального боргу склала 1571765.6 млн. грн, де 66.3% - сума зовнішнього боргу, і 43.7% - сума внутрішнього. У порівнянні з минулим 2015 роком загальна сума боргу зросла на 42.8%, сума зовнішнього боргу на 70.4%, і сума внутрішнього на 8.3%.

Отже, як видно з проведеного аналізу, можна зробити висновок що починаючи з 2013 року державний борг України мав тенденцію до зростання з різким загостренням у 2014-2015 рр. у зв'язку з нестабільною політичною ситуацією в країні. У порівнянні з 2013 роком, сума загального боргу станом на 01.01.2016 зросла втричі. Ще одна тенденція, яка спостерігається у проаналізованих роках це переважання суми зовнішнього боргу над внутрішнім, що пояснюється постійним запозиченням Україною кредитних коштів у міжнародних організаціях та інших країнах. Державні запозичення проводяться з метою покриття бюджетного дефіциту на державному і регіональному рівнях, цільового фінансування

різноманітних програм, поповнення необхідних резервних активів, а також для рефінансування раніше здійснених державних запозичень.

### **Список літератури**

1. Маслов Д. Державний борг як фактор стимулювання економічного зростання / Д. Маслов // Науковий вісник [Одеського національного економічного університету]. - 2014. - № 5. - С. 96-105
2. Лісовенко В. В. Державний борг: концептуальні засади та макроекономічні аспекти / В. В. Лісовенко, Л. Я. Бенч, О. І. Бец // Фінанси України. - 2014. - № 12. - С. 7-31
3. Жиленко С. М. Підходи до визначення поняття "державний борг" / С. М. Жиленко, О. О. Ляховець // Бізнес Інформ. - 2014. - № 1. - С. 42-46

УДК: 65.012.12

## **СУЧАСНІ МЕТОДИ ОЦІНКИ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА**

**К. О. Семенюк**, *ст. гр. МЕ-13*

**Т. А. Мельник**, *доц., канд. екон. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Сьогодні розвиток економіки України в ринкових умовах спрямовує діяльність підприємств на ефективне використання фінансових ресурсів та збільшення прибутку. Не менш важливого значення набуває своєчасна та об'єктивна оцінка фінансового стану підприємств, який залежить від результатів виробничої, комерційної та фінансово-господарської діяльності. Фінансовий стан підприємства являє собою здатність підприємства до самофінансування, характеризується забезпеченістю фінансовими ресурсами, необхідними для нормального функціонування, доцільністю їх розміщення й ефективністю використання, платоспроможністю та фінансовою стійкістю. Тому виникає необхідність в систематичному оцінюванні та аналізі фінансового стану підприємства з використанням сучасних методів [4].

Існують різні методологічні підходи до оцінки фінансово-економічного стану підприємства. Так, традиційно виділяють два принципово різних підходи до оцінювання діяльності підприємства.

Перший підхід оцінює діяльність підприємства на основі одного синтетичного показника, максимізація або мінімізація якого забезпечить прийняття оптимального рішення. В якості таких показників пропонується використовувати: обсяг продажу, прибуток, собівартість продукції та інші. Однак використання цих показників має низку недоліків, зумовлених впливом на них чинників ринково-кон'юнктурного характеру.

Другий підхід – ґрунтується на системі показників, які всебічно відображають стан і розвиток діяльності суб'єкта господарювання. До таких показників належать: показники майнового стану, ліквідності, платоспроможності, ділової активності, рентабельності тощо [7].

Вміння здійснювати ефективне управління фінансовим станом підприємства залежить від доцільності використання того чи іншого методу оцінки фінансового стану. Проаналізувавши літературні джерела стосовно методів оцінки фінансового стану підприємства, можна виділити коефіцієнтний, комплексний та інтегральний методи оцінки.

Коефіцієнтний – найбільш поширений метод, який ґрунтується на розрахунку системи коефіцієнтів, що висвітлюють різні аспекти діяльності підприємства і враховують вплив як внутрішнього, так і зовнішнього середовища на фінансовий стан підприємства. Але, на жаль даний метод має чимало недоліків [4, 7]:

- досить складний процес формування результатів оцінки;

- відсутність нормативних значень більшості коефіцієнтів, що використовуються в процесі аналізу;
- зміни величин коефіцієнтів у динаміці не можуть бути інтерпретовані належним чином, оскільки значення для розрахунку постійно змінюються у часі.

Комплексний метод дає змогу виявити ті напрямки діяльності підприємства, в яких виникають проблеми, а також дає змогу досліджувати причини, що їх зумовили. Це є перевагою даного методу. Однак існують і недоліки. Як і попередній метод він є трудомістким та не має нормативних значень більшості коефіцієнтів.

Досить поширеним є інтегральний метод аналізу фінансового стану підприємства, який слід використовувати тим підприємствам, які хочуть визначити свій фінансовий стан певним (одним, сукупним) інтегральним показником. За допомогою даного методу розраховується інтегральний показник на базі узагальнюючих показників за рівнем платоспроможності, фінансової незалежності та якості активів підприємства. Перевагами даного методу є те, що сукупний (інтегральний) показник можна в будь-який момент доповнити будь-якою кількістю аналітичних напрямків та коефіцієнтів, що дає змогу тримати «руку на пульсі». До недоліків можна включити те, що він ґрунтується на розрахунку коефіцієнтів, тому він також трудомісткий і має всі недоліки коефіцієнтного методу, а також характеризується відсутністю врахування різних рівнів часткового впливу кожного з параметрів на інтегральний показник [4]. Вважається, що цей вид аналізу оптимально відповідає вимогам виконання таких завдань: залучення фінансових ресурсів; пошук високорентабельних проектів; оцінка надійності партнерів; оцінка доцільності інвестування; оптимізація фінансової діяльності підприємства; комплексне фінансове оздоровлення суб'єкта господарювання.

З метою достовірності оцінки фінансового стану доцільно використовувати коефіцієнтний або комплексний метод, адже вони найбільш охоплюють всі сфери діяльності підприємства.

При здійсненні стратегічного управління підприємствами для мінімізації економічних ризиків і прийняття доцільних управлінських рішень використовуються методи сучасної діагностики фінансового стану суб'єктів господарської діяльності. До таких методів належать: стратегічний дью ділідженс (Due Diligence), діагностичний бенчмаркінг (Benchmarking), нечітко-множинний метод та метод економічних нормалей.

Переваги застосування цих сучасних методів оцінки полягають у можливості взаємного доповнення окремих притаманних бізнесу якісних характеристик внутрішнього і зовнішнього середовищ підприємства та розрахунків кількісних показникових критеріїв підприємницької діяльності.

Due Diligence (дью ділідженс) – це процедура всебічного аналізу й перевірки правових, податкових, фінансових та інших аспектів діяльності компанії, яка використовується для прийняття рішень щодо здійснення консультування, докорінних перетворень підприємств, проведення операцій типу Mergers & Acquisitions (злиття та поглинання) і винесення рішень про допуск цінних паперів до котирування на біржі. Він повинен проводитися аналітичною групою у складі юристів, фінансових аналітиків, а також фахівців з питань бухгалтерського обліку, що враховують обставини, які свідчать про високий рівень ризику вкладень у таргет-підприємство: занижені показники потреби в капіталі, незавершені судові процедури, конфлікти щодо прав власності. Даний метод враховує такі етапи: фінансовий (акцент на оцінці вартості підприємства); операційний (організаційна структура, якість менеджменту); комерційний (аналіз ринкових і технологічних факторів діяльності, галузевий аналіз); податковий; правовий (ризики відповідальності, інші юридичні аспекти); навколишнього середовища (екологічні проблеми, штрафи тощо); політичний [6].

Benchmarking (бенчмаркінг), головним чином, передбачає вивчення схожих і однакових бізнес-процесів на прикладі інших успішних підприємств для проведення їх порівняння зі своєю діяльністю, а також виявлення слабких місць, визначення факторів

успіху за параметрами: репутація підприємства, технології виробництва, якість товарів, ціна продукції, нові продукти, канали збуту товарів, віддаленість від джерел сировини [2]. Він здійснюється відповідно до таких етапів: визначення функціональних сфер діагностики фірми; відбір факторів, змінних діагностики; визначення лідерів галузі за відібраними факторами; оцінка значень показників їх діяльності; порівняння показників з власними даними; розробка програм щодо покращення діяльності.

На основі розробок О.О. Недосекина [3] щодо використання нечітко-множинного методу оцінки стану підприємства, стає можливим такий аспект діагностики як встановлення рівня ризику виникнення банкрутства. Для налаштування моделей нечітких множин та нечіткої логіки експертами використовуються числові та нечислові дані. Висновок щодо діагностики підприємства здійснюється на основі нечітких понять, які допомагають моделювати виробничі, фінансові, інвестиційні, комерційні аспекти діяльності. Даний метод дозволяє отримати достовірний результат оцінювання, не потребує великих витрат фінансових і людських ресурсів та часу, може використовуватись для будь-якого підприємства не залежно від його спеціалізації. Однак він має недоліки: можливе існування суб'єктивності у виборі функцій належності і формуванні бази правил, застосування можливе лише за умов спеціального програмного продукту, а також фахівців, що вміють його використовувати [4].

Метод економічних нормалей зазвичай практично реалізується завдяки використанню «золотого правила економіки» і «золотого правила бізнесу», а також інших економічних нормалей, які враховують зміни собівартості продукції, темпи зростання продуктивності праці, інше. Логічним є застосування у моделях також нефінансових показників, що відображають соціальні, екологічні результати діяльності та ведуть до певних економічних наслідків. Врахування їхньої порівняльної динаміки є необхідним для продовження ланцюга послідовних співвідношень економічних нормалей [1].

Отже, оцінка фінансового стану на підприємстві є одним з важливих елементів в системі управління і прийняття різноманітних господарських рішень. Вона становить інтерес для інвесторів, кредиторів, постачальників матеріально-технічних ресурсів, державних органів управління і виробничих менеджерів [5]. При здійсненні стратегічного управління для мінімізації економічних ризиків та прийняття доцільних управлінських рішень варто проводити всебічний аналіз фінансово-економічного стану підприємства, який може базуватися як на традиційних, так і на сучасних підходах. Така діагностика допоможе віднайти проблеми підприємства та розробити комплекс дій щодо їх вирішення для подальшого довгострокового успішного функціонування.

### **Список літератури**

1. Булгакова Л.Н. Операционный леверидж. Золотое правило экономики. Теория и практика / Л.Н. Булгакова // Финансовый менеджмент. – 2001. – № 4. [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://www.finman.ru/articles>.
2. Волошин Д. А., Локтев А.В. Бенчмаркинг как один из инструментов оценки эффективности СУУ. [Електронний ресурс] : – Режим доступа: [http://www.bkg.ru/library/materials/?ELEMENT\\_ID=4020](http://www.bkg.ru/library/materials/?ELEMENT_ID=4020).
3. Недосекин А. О. Методологические основы моделирования финансовой деятельности с использованием нечетко-множественных описаний: дисс. ... д-а эконом. наук: 08.00.13 / А. О. Недосекин. – СПб, 2003. – с. 58-104.
4. Новоселецкий, О. М. Еволюція підходів щодо оцінювання фінансового стану підприємства / О. М. Новоселецкий [Електронний ресурс]: – Режим доступа: [http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Vb/2011\\_8/16.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vb/2011_8/16.pdf).
5. Пітінова А.О. Комплексна оцінка фінансового стану підприємства: сутність і необхідність. [Електронний ресурс]: – Режим доступа: <http://www.bulletin.uabs.edu.ua/store/eco/2013/69C45D2E6B040E1676B83C63B810EC72.pdf>
6. Сілічева Н. Є. Сутність Due Diligence (Дью Ділідженс) і можливі перспективи розвитку в Україні / Н. Є. Сілічева // Економічний простір. – 2011. – №45. – с. 288 – 291.
7. Хотомлянський О.Л. Комплексна оцінка фінансового стану підприємства / О.Л. Хотомлянський, П.А. Знахуренко // Фінанси України. – 2007. – № 1 – с. 111-118.

8. Семенович Т.А. Аналіз основних методів оцінки фінансового стану підприємства // Наукові праці КНТУ: Економічні науки, вип. 10, ч. I. - Кіровоград: КНТУ, 2006.- С.197-206.



## **УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ ОРГАНАМИ УПРАВЛІННЯ**

**В. Ю. Соловйова, ст. гр. МЕ-14**

**С. А. Фрунза, доц., канд. екон. наук**

*Кіровоградський національний технічний університет*

На сучасному етапі соціально-економічного розвитку для національної фінансової системи властиві значні розриви у розвитку окремих її секторів, що призвело до поглиблення дисбалансів та подальшої її фінансової дестабілізації. Держава переживає безпрецедентне поєднання політичної та фінансово-економічної криз, які носять системний довготривалий характер. Перелік загроз, що постали перед вітчизняною фінансовою системою, майже не відрізняється від аналогу минулого року, і це лише підтверджує той факт, що невирішені проблеми лише накопичуються і їх потрібно як найшвидше розв'язувати!

Фінансова система сьогодні є предметом дискусій і обговорень багатьох науковців. Значний внесок у дослідження теоретичних і практичних аспектів розвитку та структуризації фінансової системи зробили такі вчені, як: Ф. Ален, В. Виноградня, Т. Єфименко, О. Іваницька, В. Коваленко, Макаренко, В. Міщенко та інші.

Фінансова система розглядається з двох сторін: за внутрішньою структурою й організаційною будовою. За внутрішньою структурою фінансова система – сукупність відносно відособлених взаємопов'язаних сфер та ланок, які відображають специфічні форми та методи фінансових відносин. За організаційною будовою фінансова система – сукупність фінансових органів та інституцій, які управляють грошовими потоками.

Історично склалося, що існуюча в Україні модель функціонування фінансової системи є банкоцентрична і нестабільні явища в економіці передусім відображаються на ній. Так, найбільшими системними «гріхами», що мали значний вплив на функціонування банківської системи стали:

- різке зростання долі проблемних активів на балансах банків, зокрема частка проблемних кредитів наприкінці І кварталу 2015 року зросла із 12,9 % до 24,7 %;
- суттєвий відтік депозитних ресурсів: частка від'ємного відтоку депозитів у іноземній валюті за І квартал 2015 становила 45,4 %, а за гривневими депозитами – 17,9 %;
- введення жорстких адміністративних заходів, що були запроваджені у зв'язку із розгортанням військового конфлікту та економічною кризою;
- висока доларизація кредитів та депозитів 55,9 % та 53,4 % відповідно станом на кінець І кварталу 2015 р.;
- незбалансована база активів та пасивів банків;
- з І кварталу 2014 року по II квартал 2015 року 47 банків було оголошено неплатоспроможними, з них один системно важливий банк [5].

Варто відзначити, що в Україні відбувся досить болісний, але необхідний перехід від штучно стабільного до гнучкого обмінного курсу гривні, який в розвинених країнах визначається фундаментальними чинниками ринку – попитом та пропозицією.

Сьогодні алгоритм першочергових дій Національного банку України повинен бути сконцентрований у монетарній сфері на таких напрямках як: вдосконалення системи прийняття рішень з монетарної політики та її операційного механізму; використання НБУ в якості операційних орієнтирів монетарної політики чистих міжнародних резервів та чистих внутрішніх активів, а також обсягу монетарної бази.

У сфері банківського нагляду особливо акцентувати увагу НБУ необхідно на: підвищенні рівня капіталізації банків; удосконаленні підходів до регулювання операцій банків з пов'язаними особами; виявленні реальних обсягів операцій із пов'язаними особами

та вжиття заходів, спрямованих на їх зменшення; посиленні відповідальності, в тому числі шляхом встановлення кримінальної відповідальності, керівників банків, власників істотної участі та інших пов'язаних осіб за діяльність, що призводить до неплатоспроможності банків; подальшому очищенні банківської системи від фінансових установ, які є неплатоспроможними, здійснюють відмивання грошей та не дотримуються вимог законодавства; створенні скоординованої системи позасудової реструктуризації кредитів та сприяння добровільній реструктуризації валютних іпотечних кредитів.

Запозичуючи міжнародний досвід, також слід ініціювати процес створення єдиного мегарегулятора фінансового ринку на основі Департаменту банківського нагляду Національного банку України та Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг. Згідно програми до кінця 2016-го року планується визначити модель функціонування трьох регуляторів фінансового ринку та розглянути доцільність передачі функцій між ними.

Насамперед, потрібні докорінні зміни концепції розбудови національної банківської системи, яка повинна відійти від класичної моделі універсальних банків та включити до свого складу елементи системи спеціалізованих банків. Перш за все, це стосується такої зміни, як чіткий розподіл між депозитно-кредитними та інвестиційними банківськими установами. Досягнення цієї цілі вимагає тісної взаємодії з таким регулятивним органом ЄС, як Європейське агентство нагляду, перед яким ставиться завдання моніторингу діяльності національних органів фінансового нагляду з метою уніфікації вимог відповідно до європейського права.

Для того, щоб чітко визначити усі сфери, які можуть бути предметом обговорення в межах консультацій з Європейським центральним банком та іншими європейськими інституціями, що здійснюють державне регулювання фінансових інститутів, структурні підрозділи Національного банку України повинні підготувати перелік конкретних проблем і план-графік технічного співробітництва між банками.

Враховуючи досвід Польщі та країн Балтії, можна передбачити, що до таких проблем належатимуть:

- юридично-правові (приведення законодавства у відповідність до директив ЄС);
- кредитно-грошова політика (визначення проблем, пов'язаних із забезпеченням мінімальних резервів, моніторинг і контроль за операціями з цінними паперами);
- фінансова та банківська статистика (модернізація системи фінансової статистики, збір та обробка інформації про відсоткові ставки);
- платіжні системи (безпека платіжних систем у контексті використання електронних платіжних інструментів і розвитку систем використання електронних грошей);
- бухгалтерський облік та звітність (принципи групування економічних подій у таблиці рахунків, що розробив ЄЦБ, принципи складання бюджетів для операцій центрального банку);
- інформаційні технології та телекомунікаційні системи (двостороння лінія зв'язку між НБУ та ЄЦБ).

У міру забезпечення стійкого позитивного сальдо платіжного балансу країни та поглиблення європейської інтеграції України буде забезпечуватися наближення до стандартів регулювання міжнародних платежів неторговельного характеру, які існують в країнах Європейського Союзу. Серед іншого, це передбачає підвищення лімітів на позабанківський міжнародний переказ до рівня, встановленого для вивозу готівкової валюти та лібералізацію порядку відкриття резидентами банківських рахунків за кордоном тощо.

Проаналізувавши проблемні питання функціонування та реформування банківської системи, зупинимося на окремих аспектах розвитку парабанківської системи України. На сьогодні вітчизняна система небанківських фінансових інституцій залишається дуже фрагментарною з низькою капіталізацією через нестабільні умови ведення бізнесу, незахищеність права власності та низький рівень корпоративного управління. Крім того, подальший розвиток парабанків стримують такі проблеми, як: існування на ринку

фінансових установ, які не виконують та не мають на меті виконувати функції фінансового посередництва і створюють суттєві системні ризики для фінансового сектору; недостатній рівень або ж повна відсутність гарантій прав захисту інтересів споживачів фінансових послуг; низький рівень стандартів управління платоспроможністю та ліквідністю парабанків, дія жорстких адміністративних заходів; неефективне податкове законодавство; низька фінансова грамотність населення; низька ефективність нагляду за парабанками, що не дає можливість вчасно упередити розвиток ризиків; відсутність ефективних інструментів виведення з ринку проблемних небанківських фінансових установ. Все це призвело до поглиблення кризи недовіри до небанківської системи у цілому.

Стабілізувати фінансові інституції національної парабанківської системи можна за допомогою таких основних напрямів, а саме:

- дерегуляція на ринках небанківських (парабанківських) фінансових послуг та спрощення регуляторного середовища;
- удосконалення діяльності регулятора та підвищення ефективності державного нагляду;
- захист інтересів споживачів фінансових послуг та відновлення довіри до парабанків;
- регуляторний вплив на розвиток ринків небанківських фінансових послуг.

Підсумовуючи вищевикладене, варто відмітити, що реформи в Україні мають здійснюватись за усіма напрямками в кожній із підсистем фінансової системи, як в банківській, так і в парабанківській. І Україна неодноразово наголошувала про налаштованість на їх комплексне проведення. Тому на часі реальний старт більш масштабних та швидких макроекономічних перетворень з відповідними помітними результатами та оновленим правовим полем, яке уможливить вирішення існуючих проблем.

Україні потрібен реальний новий економічний курс, адже тільки узгоджена національна модель регулювання як всієї економіки, так і фінансової системи зокрема, має бути не тільки створена, але й запроваджена. Адже модернізація національної фінансової системи є необхідною, але не достатньою умовою для переведення всієї економіки на нові «рейки». Тому створення фінансової системи, що здатна забезпечувати сталий економічний розвиток за рахунок ефективного перерозподілу фінансових ресурсів в економіці, є необхідною магістральною передумовою для розбудови повноцінного ринкового конкурентного середовища згідно із стандартами Європейського Союзу.

### **Список літератури:**

1. Виноградня В.М. Особливості функціонування фінансових систем в країнах з ринковою економікою / В.М. Виноградня // Екон. вісн. ун-ту. – 2013. – Вип. 20/1. – С. 199 – 205.
2. Фінансова система національної економіки: проблеми розвитку та управління змінами [Текст]: у 3 т. / за ред. Т. І. Єфименко; Держ. навч.-наук. установа «Акад. фін. упр.». – К.: ДННУ «Акад. фін. упр.», 2012. – ISBN 978-966-2380-36-1. Т.1 / [Я. Б. Базилук та ін.]. – 2012. – 892 с.
3. Іваницька О.М. та ін. Фінансовий сектор України в системі забезпечення інноваційного економічного зростання // Фінансова система національної економіки: проблеми розвитку та управління змінами: у 3-х т. / За заг. ред. Т.І.Єфименко; ДННУ «Академія фінансового управління». – К., 2012. – Т.1. – 894 с. – С.317 – 418.
4. Коваленко В. В. Реформування та стратегічний розвиток фінансової системи України / В. В. Коваленко // ScienceRise. – 2015. – № 2(3). – С. 43 – 46.
5. Постанова правління фінансового банку України 18.06.2015 №391.

## **СУТНІСТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ БЮДЖЕТНОЇ ПОЛІТИКИ ДЕРЖАВИ**

**А. А. Терещенко**, *ст. гр. ФК-14 СК,  
Кіровоградський національний технічний університет*

Бюджетна політика держави як важлива складова економічної політики країни є системною сукупністю цілей, включаючи пріоритетні (з точки зору національних інтересів), наукових підходів і конкретних заходів щодо цілеспрямованої діяльності держави в цілому з регулювання бюджетного процесу, управління бюджетами всіх рівнів, ефективного використання бюджетної системи для вирішення економічних і соціальних завдань країни. Отже, як видно з цього визначення, складовою бюджетної політики є сукупність її пріоритетів або національних інтересів у цій сфері діяльності держави. Бюджетна політика представляє собою сукупність економічних і адміністративних заходів, що застосовує держава з метою стабілізації та підвищення ефективності національної економіки, використовуючи, головним чином, бюджетні та податкові механізми.

Основними напрямками бюджетної політики держави на сучасному етапі є: [4]

- створення соціально-орієнтованої ринкової економіки;
- стабілізація економічного середовища як передумови розвитку бізнесу;
- досягнення довготривалого економічного зростання;
- підвищення життєвого рівня населення.

Бюджетна політика – це цілеспрямована діяльність держави (в особі органів державної влади і місцевого самоврядування) щодо регулювання бюджетного процесу, управління бюджетним дефіцитом, а також використання бюджетної системи для реалізації завдань економічної політики в країні. [2]

Бюджетна політика як складник фінансової, тісно взаємодіючи з податковою, грошово-кредитною, обліковою, інвестиційною та валютною політикою, відіграє важливу роль у забезпеченні фінансової стабільності в державі, що є передумовою розвитку виробництва, підвищення його ефективності, підтримання підприємницької активності та підвищення добробуту населення.

Бюджетна політика разом із грошово-кредитною політикою забезпечують найважливіші економічні функції держави:

- фінансове забезпечення виконання державою своїх функцій;
- підтримку фінансової стабільності та збалансованості в країні;
- забезпечення фінансової цілісності держави;
- створення стимулів для соціально-економічного розвитку.

Найважливішими показниками фіскальної ефективності бюджетної політики є збирання бюджетних доходів, виконання бюджетних зобов'язань, управління бюджетним дефіцитом і державним боргом. З урахуванням результативності діяльності виконавчої влади з реалізації зазначених напрямів може бути дана кількісна оцінка ефективності бюджетної політики. Критеріями ефективності бюджетної політики за цим напрямом можуть бути:

- рівень збирання бюджетних доходів у цілому і податків зокрема;
- рівень виконання бюджетних зобов'язань;
- величина бюджетного дефіциту, параметри та швидкість зростання державного боргу;

боргу;

- обсяг фінансових ресурсів, що спрямовуються на обслуговування державного боргу;
- рівень монетизації бюджетних потоків;
- величина валютних резервів, що використовуються для фінансування бюджетного дефіциту;

- ступінь виконання законодавчих і прирівняних до них актів про бюджет;

- величина простроченої заборгованості з грошових виплат внаслідок відсутності бюджетного фінансування;
- величина простроченої заборгованості бюджетних установ через їхнє недофінансування тощо.

Критеріями стратегічної ефективності бюджетної політики є динаміка основних макроекономічних показників у співставленні з наміченими структурними пріоритетами:[1]

- динаміка ВВП та обсягів виробництва;
- рівень інфляції;
- динаміка валютного курсу;
- рівень зайнятості та реальних доходів населення тощо.

Отже, формування бюджетної політики є дуже складним процесом, оскільки її роль у суспільстві є специфічною, суперечливою, багатоаспектною і залежить від об'єктивних та суб'єктивних чинників, зокрема, рівня соціально-економічного розвитку, обраної моделі економічної системи тощо.[3]

Найважливішою проблемою бюджетної політики є поєднання суперечливих, але взаємозв'язаних між собою функцій бюджетного регулювання в умовах обмеження бюджетних ресурсів та наявності специфічних інтересів різних соціальних груп населення.

Бюджетна політика тісно зв'язана з функціонуванням та розвитком держави. З одного боку, держава є організатором і координатором бюджетних відносин, а з іншого – активним їх учасником. Зважаючи на це суттєвою передумовою оптимізації моделі бюджетної політики є всебічне врахування чинників, які впливають на зміст такої політики.

Тому дуже важливим є завдання суб'єктів бюджетних відносин оптимально врахувати при розробці напрямів бюджетної політики ці інтереси, обрати пріоритети, визначити їхнє місце у черговості проведення, у повному обсязі врахувати можливі відхилення, небажані обставини, які можуть негативно відобразитися на ефективності та якості реалізації бюджетної політики.

### **Список літератури**

1. Плужніков І. Засади визначення пріоритетів бюджетної політики держави //Економіст. - 2003. - № 2. - С.25-29.
2. Лобода В. Щодо визначення поняття бюджету /В. Лобода/ Юридична Україна. – 2008. – №11. – С.45-49.
3. Азаров М. Я. Формування бюджетної політики економічного зростання //Фінанси України. - 2006. - № 9 . - С.3-9
4. Про основні напрями бюджетної політики на 2007 рік //Праця зарплата. - 2007. - № 28. - С. 1-3

УДК:336.763

## ***РОЗВИТОК ФОНДОВОГО РИНКУ В УКРАЇНІ***

**А. А. Терещенко, ст. гр. ФК 14 СК,**

**С. А. Фрунза, к.е.н., доцент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Актуальність теми полягає у важливості розвитку та вдосконалення ринку цінних паперів в Україні задля збільшення частки капітальних вкладень у валовому національному продукті, залучення вітчизняного й іноземного капіталу в економіку, збалансованості попиту та пропозиції капіталу.

Фондовий ринок – це сукупність механізмів і правил, які дозволяють здійснювати операції з купівлі – продажу цінних паперів. Фондовий ринок є основною складовою української ринкової економіки. Він сприяє обмеженню монополізму, формує сприятливі умови для конкуренції, а також раціональному розміщенню фінансових ресурсів.

Також фондовий ринок є цілісною системою, з набором своїх правил і механізмів, що дозволяють як придбавати, так і продавати цінні папери.

Фондовий ринок становить сукупний оборот цінних паперів, важливою особливістю яких є дозвіл акумулювання та перерозподілу коштів з однієї організаційної структури до іншої.

Мета фондового ринку полягає у забезпеченні наявності певного механізму підписання необхідних договорів для залучення та здійснення інвестицій в економіку. Договори складаються між суб'єктами які мають надмірний дохід, та готові інвестувати його, тому хто потребує цих засобів. На фондовому ринку дуже важливим моментом є організація механізму, який контролює та забезпечує ефективне переміщення інвестицій.

Фондові ринки відрізняються з організації торгівлі цінними паперами:

- біржові і позабіржові;
- стихійні і організовані;
- прості і подвійні аукціонні ринки;
- онкольні і безперервні аукціонні ринки;
- касові та строкові ринки.
- первинні та вторинні

Основними причинами слабого розвитку фондового ринку України є:

- низький відсоток акцій.
- слабка внутрішня підтримка
- низька ліквідність

Світовий досвід доводить, що причиною економічної, а нерідко й політичної кризи є слаборозвинений фінансовий сектор країни. Натомість фондовий ринок спроможний надати фінансові послуги особливим категоріям (підприємствам, організаціям), за допомогою яких можна швидше адаптуватися до негативних змін в економічному та політичному середовищі

Питанням вивчення фондового ринку та особливостями формування його інфраструктури в різний час приділялася увага українських вчених М.В. Поплавська,

О. І. Савицька, А. А. Фурсова, О. О. Котирло, В. Жупаненко, А. М. Желіхівська, та багато інших.

Фондовий ринок як складова фінансового ринку традиційно вважається забезпечувальною ланкою всієї фінансової системи держави.

В руках держави фондовий ринок покликаний виконувати такі завдання:

- сприяти формуванню єдиного економічного простору країни;
- допомагати визначати пріоритетні напрями інвестиційного фінансування секторів економіки;
- стимулювати конкурентоспроможність одних та обмежувати інших галузей;
- розподіляти, зменшувати інвестиційні ризики;
- бути носієм ринкової ідеології, що передбачає широку лібералізацію економіки;
- функціонувати як соціальний інститут, який спроможний забезпечити капіталізацію заощаджень та перетворити їх на інвестиції.

Досягнути позитивних змін на фондовому ринку значною мірою вдасться за рахунок зусиль відповідних державних органів. Разом із цим, не слід забувати, що держава може лише коригувати напрями розвитку фондового ринку, а його стан та перспективи залежать виключно від діяльності суб'єктів господарювання.

Створення ефективної інфраструктури фондового ринку України – один із головних засобів забезпечення підвищення якісних показників його роботи.

Ефективність формування інфраструктури фондового ринку:

- впливає на акумуляцію і концентрацію коштів населення та підприємств;
- позитивно позначається на залученні вітчизняного та іноземного капіталів в економіку країни;
- сприяє процесу приватизації на її завершальному етапі;

- узгоджує майнові інтереси країни, інституційних та індивідуальних інвесторів у процесі обігу цінних паперів;
- заощаджує суспільні витрати на обіг фінансових інструментів та полегшує взаємні розрахунки підприємств;
- сприяє підвищенню ефективності управління підприємством;
- створює умови для інтеграції країни у світову економічну систему завдяки впровадженню загальносвітових принципів і стандартів функціонування фондового ринку.

Отже, фондовий ринок України, з одного боку, є підсистемою економічної системи і фінансового ринку країни, а з іншого - системою економічних відносин з приводу випуску розміщення, продажу-купівлі цінних паперів.

В Україні фондовий ринок є нерозвиненим і оборот цінних паперів стає однією з основних галузей фінансової сфери, без якої даремно сподіватися на нормальне функціонування складного механізму ринкової економіки. Як відомо, реформування власності супроводжується структурною перебудовою народного господарства і зумовлює створення фондового ринку, а останній сприяє закріпленню результатів цього реформування.

Аналіз стану та динаміки фондового ринку на сучасному етапі свідчить про те, що в Україні сформувався спекулятивний фондовий ринок, який перебуває у сильній залежності від іноземного капіталу та зовнішньоекономічної динаміки. Характерними його рисами є висока концентрація власності, незначна участь населення в інвестуванні у фінансові активи.

Для ефективного розвитку фондового ринку в Україні потрібні заходи щодо:

- підвищити капіталізацію та ліквідність організованого ринку цінних паперів шляхом використання фондових бірж у процесі приватизації через первинне публічне розміщення акцій;
- створити універсальну національну біржу, яка буде діяти на принципах регульованих ринків ЄС і здатна інтегруватися у світовий фінансовий простір;
- забезпечити поетапне створення єдиного центрального депозитарію України з урахуванням світового досвіду інтеграції обліково-фінансової інфраструктури;
- прийняти Закон України «Про похідні цінні папери»;
- підвищити прозорість операцій на фондовому ринку та інформації емітента щодо свого фінансового стану та результатів діяльності згідно з вимогами Міжнародної організації комісій з цінних паперів та Директивами Європейського Союзу;
- удосконалити інституційну структуру ринків капіталу з метою диверсифікації ресурсної бази та залучення збережень населення;
- розробити ефективну систему державного регулювання ринків капіталу з метою контролю за дотриманням вимог законодавства, запобігання шахрайства тощо;
- створення дієвої системи розкриття інформації емітентами цінних паперів.
- упорядкування і підвищення ефективності інфраструктури фондового ринку;
- вжиття заходів для залучення емітентів та інвесторів до взаємодії на організованих фондових ринках;
- розвиток інститутів колективного інвестування;

Таким чином, розробка власної стратегії розвитку фондового ринку дозволить Україні інтегрувати в світовий фондовий ринок, вирішити питання щодо залучення ресурсів та зміцнити національну конкурентоспроможність у довгостроковій перспективі.

### **Список літератури**

1. Калач Г.М. Вплив фінансової глобалізації на фондовий ринок України// Фінанси України.-2009.-№1.- С.115-121
2. Луцишин В.О. Трансформація світової фінансової системи в умовах глобалізації.-К.: Вид.центр "ДрУК", 2002.- С.86
3. Пилипко В.С. Розвиток фондового ринку і перспективи зростання інноваційного потенціалу АТ// Економіка і прогнозування.-2006.-№4.- С. 92-107

## **ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ**

**К. В. Томашин, гр. ФК-13-2,  
Л. М. Фільштейн, доцент, канд. економ. наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Проблема конкурентоспроможності національної економіки займає одне з визначальних місць у макроекономічній політиці розвинених країн світу. Насамперед, це пов'язано з тим, що конкурентоспроможність можна вважати основною властивістю, яка вимагається від будь-якого економічного суб'єкта незалежно від національного або міжнародного рівня його функціонування.

Для України однією з найголовніших економічних проблем, на вирішення якої сьогодні має бути спрямована промислова політика, є проблема досягнення світового рівня конкурентоспроможності національною економікою. Особливої гостроти ця проблема набуває у зв'язку з необхідністю включення України до міжнародного економічного співтовариства як рівноправного партнера, адже не маючи власної конкурентоспроможності ми не можемо сподіватися на те, що світові лідери сприйматимуть Україну як рівного учасника міжнародних відносин.

Закон України "Про інноваційну діяльність" розуміє під інноваційною діяльністю, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг [4]. Ведення інноваційної діяльності неможливе без інвестицій. Під інвестиціями слід розуміти всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, у результаті якої створюється прибуток (дохід) або досягається соціальний ефект [5]. Поняття інновації та інвестиції не можуть розглядатися окремо одне від одного. Інноваційна діяльність є однією з форм інвестиційної діяльності. Реалізація інноваційної діяльності потребує великого обсягу інвестицій (національних, іноземних) у вигляді різноманітних цінностей (матеріальних, інтелектуальних), що не дає змоги підприємствам власними коштами, без додаткового їх залучення (позикові кошти, державне фінансування та ін.) впроваджувати у свою діяльність результати інноваційного розвитку з метою підвищення своєї конкурентоспроможності. Економічна ефективність нововведень полягає у тому, що можна випускати продукцію з меншими витратами і в більш короткі терміни, підвищити якість продукції, що дозволяє покращити кінцеві результати діяльності підприємства. У результаті перераховані економічні переваги інновацій зумовлюють прибуток і віддачу капіталу [3, с. 490]. Ведення інноваційної діяльності підприємствами дає їм змогу постійно займатися вдосконаленням галузей своєї діяльності і тим самим підвищувати ефективність діяльності підприємства в цілому.

Іншими словами, для зростання національної конкурентоспроможності країни необхідна постійна спрямованість її економіки на пошук, здійснення і впровадження нововведень, тобто, на інноваційний шлях розвитку, адже існує пряма залежність між конкурентними перевагами системи та її спроможністю впроваджувати інновації.

Ефективне здійснення інновацій дозволяє створити визначальні стратегічні переваги в найбільш конкурентних галузях. Підприємства – лідери досягають конкурентних переваг завдяки інноваціям – шляхом використання як нових технологій, так і методів роботи, але після досягнення переваг утримання їх стає можливим тільки шляхом постійних вдосконалень, тобто безперервних інновацій. Таким чином, на сучасному етапі світового економічного розвитку головною ознакою конкурентоспроможності стає її інноваційність,



тобто здатність системи до безперервного розвитку, оновлення та змін діяльності на основі засвоєння нововведень. Розглянемо джерела фінансування інноваційної діяльності в Україні таб. 1.

Таблиця 1 – Джерела фінансування інноваційної діяльності в Україні, млн. грн.

| Роки | Загальна сума витрат | За рахунок коштів |                    |                      |              |
|------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------|--------------|
|      |                      | власних           | Державного бюджету | Іноземних інвесторів | Інші джерела |
| 2002 | 1757,1               | 1399,3            | 7,7                | 133,1                | 217,0        |
| 2003 | 1971,4               | 1654,0            | 55,8               | 58,5                 | 203,1        |
| 2004 | 3013,8               | 2141,8            | 45,5               | 264,1                | 562,4        |
| 2005 | 3059,8               | 2148,4            | 93,0               | 130,0                | 688,4        |
| 2006 | 4534,6               | 3501,5            | 63,4               | 112,4                | 857,3        |
| 2007 | 5751,6               | 5045,4            | 28,1               | 157,9                | 520,2        |
| 2008 | 6160,0               | 5211,4            | 114,4              | 176,2                | 658,0        |
| 2009 | 10850,9              | 7996,6            | 144,8              | 321,8                | 2384,7       |
| 2010 | 11994,2              | 7264,0            | 336,9              | 115,4                | 4277,9       |
| 2011 | 7949,9               | 5169,4            | 127,0              | 1512,9               | 1140,6       |
| 2012 | 8045,5               | 4775,2            | 87,0               | 2411,4               | 771,9        |

Згідно даних таб.1, в Україні не розвинуто державне стимулювання інноваційної діяльності, воно займає останнє місце у розвитку інноваційної діяльності вітчизняних підприємств. Така ситуація обумовлена тим, що в Україні спостерігається хронічний дефіцит бюджету, і тому держава неспроможна займатися інтенсивним розвитком інноваційної діяльності за відсутності належних фінансових ресурсів. Інвестиції іноземних інвесторів у 2011-2012 роках стрімко збільшилися, проте їх частка в структурі фінансування вітчизняних підприємств залишається досить малою. Це зумовлено поганим інвестиційним кліматом в Україні. Інвестори не впевнені у законодавчій, політичній та економічній стабільності в державі. Аналіз законодавчих актів, що регулюють інноваційні процеси в Україні, показує, що ці закони концептуально не узгоджені, не формують єдиної системи підтримки конкурентоспроможності суб'єктів господарювання та мотиваційного поля зростання конкурентоспроможності. Це пояснюється неузгодженістю понятійного апарату, який використовують у нормативно-правових актах, відсутністю системного підходу до вирішення проблем і, як наслідок, відсутністю злагодженості інноваційної та конкурентної стратегії розвитку. Відсутність високої активності інноваційної діяльності на вітчизняних підприємствах і є наслідком непослідовної інноваційної політики, яка побудована на цій базі. Економічна нестабільність у державі, яка полягає у неконтрольованих інфляційних процесах і, як результат, високому рівні інфляції; нестабільній національній валюті та високій вартості кредиту (без урахування овердрафту) для суб'єктів господарювання: короткострокові кредити у національній валюті – 19,2 % річних, в іноземній валюті – 17,4 % річних, за довгостроковими кредитами ставка кредитування у національній валюті – 8,3 % річних, в іноземній валюті – 10,3 % річних; фактичній втраті висококваліфікованого персоналу високотехнологічних і наукоємних виробництв, також є досить вагомим стримуючим фактором у розвитку інноваційної діяльності. Усе це дає змогу визначити економічне середовище України як непривабливе та несприятливе для інвесторів (вітчизняних і зарубіжних).

### **Список літератури**

1. Конкурентоспроможність економіки України в умовах глобалізації [Електронний ресурс] / Національний інститут стратегічних досліджень. — Режим доступу : [www.niss.gov.ua/book/.../index.htm](http://www.niss.gov.ua/book/.../index.htm).

2. Закон України «Про інвестиційну діяльність»: Закон України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/>
3. Портер М. Конкуренція / М. Портер. — [пер. с англ. / под ред. Я.В. Заблоцкого]. — М. : Вільямс, 2011. — 495 с.
4. Тарнавська Н. Інноваційне забезпечення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання України / Н. Тарнавська // Економіст. – 2012. – № 14. – С. 57–61.
5. Чижов С. В. Інноваційний фактор у підвищенні конкурентоспроможності промисловості України [Електронний ресурс] / С. В. Чижов // Рада по вивченню продуктивних сил України НАН України. — Режим доступу: [iee.org.ua/files/alushta/89-4ijov-innov\\_factor.pdf](http://iee.org.ua/files/alushta/89-4ijov-innov_factor.pdf)

УДК: 330.142.26

## **ОБОРОТНІ АКТИВИ ТА ЇХ ОРГАНІЗАЦІЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

**Б. О. Цима, ст. гр. ФК-12,  
Н. А. Іщенко, доц., канд. екон. наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

У сучасних умовах для більшості підприємств типовим наслідком кризових явищ їхнього економічного розвитку стала гостра нестача необхідного обсягу оборотних активів, що істотно позначається на ефективності їхнього господарювання. Разом із цим низька забезпеченість виробничих підприємств оборотними активами супроводжується низьким рівнем їх використання. З огляду на це, особливої актуальності набувають питання щодо забезпечення ефективності використання оборотних активів підприємства.

Метою дослідження є висвітлення особливостей організації оборотних активів на підприємстві.

Проблеми формування та ефективного використання оборотних активів підприємства досліджуються у працях вітчизняних вчених: Г. М. Азаренкова, І. О. Бланка, М. Д. Білик, Г. Г. Кірейцева, А. М. Поддєрьогіна, Р. А. Слав'юка, О. С. Філімоненкова та інших.

У сучасній економічній літературі немає єдиного підходу до визначення сутності категорії оборотні активи.

І. О. Бланк вважає, що оборотні активи – сукупність майнових цінностей підприємства, що забезпечують поточну виробничо-комерційну діяльність підприємства та повністю споживаються у процесі одного виробничо-комерційного циклу [3].

На думку М. Д. Білик оборотні активи підприємства – група мобільних активів із періодом використання до одного року, що безпосередньо обслуговують операційну діяльність підприємства і внаслідок високого рівня їхньої ліквідності мають забезпечувати його платоспроможність за поточними фінансовими зобов'язаннями [2].

О. С. Філімоненков зазначає, що оборотні активи – сукупність матеріально-речовинних цінностей і грошових коштів, які беруть участь у створенні продукту, цілком споживаються у виробничому процесі і повністю переносять свою вартість на вироблений продукт упродовж операційного циклу або 12 місяців з дати балансу [4].

Отже, ми приєднуємося до наукової точки зору, що оборотні активи – сукупність коштів, авансованих в оборотні виробничі фонди і фонди обігу для забезпечення безперервності процесу виробництва та реалізації продукції [6].

Система організації оборотних активів передбачає [5]:

- надання підприємствам самостійності щодо розпоряджання та керування оборотними активами, тобто оперативної самостійності у використанні оборотних активів;
- визначення планової потреби в оборотних активах за окремими елементами й підрозділами та їхнього розміщення, тобто розрахунок оптимальної кількості оборотних активів, яка б забезпечила безперервність процесу виробництва, виконання планових завдань за ритмічної роботи (розроблення норм тривалої дії та щорічних нормативів);

- коригування розрахункових і чинних нормативів з огляду на ті вимоги господарювання, що змінюються: обсягів виробництва, цін на сировину та матеріали; постачальників і споживачів; форм застосовуваних розрахунків;

- оптимізацію структури джерел формування оборотних активів, що означає формування оборотних активів за рахунок власних ресурсів і залучених коштів у розмірах, що забезпечують нормальний фінансовий стан підприємства;

- контроль за раціональним розміщенням і використанням оборотних активів, тобто постійний аналіз ефективності кругообігу коштів, що використовуються, для прискорення їхнього обороту.

Від ефективності використання оборотних активів залежить ліквідність підприємства, його фінансова стійкість, платоспроможність та рентабельність.

І навпаки, неефективність використання цих коштів на підприємстві внаслідок нерационального використання виробничих засобів; часткова реалізація готової продукції; незбалансованість дебіторської заборгованості з кредиторською; невизначеність частки дебіторської заборгованості в оборотних активах (значна частка дебіторської заборгованості в оборотних активах призводить до ризику неповернення грошових коштів від дебіторів); незбалансованість грошових коштів на рахунках в банку чи в касі підприємства (велика сума грошових коштів може знецінитись під час інфляції, а незначна сума коштів свідчить про низьку ліквідність та платоспроможність підприємства) в кінцевому рахунку можуть призвести до зменшення прибутку.

Ефективне використання оборотних активів відіграє важливу роль у забезпеченні нормалізації роботи підприємства, підвищенні рівня рентабельності господарювання. У сучасних умовах негативний вплив на ефективність використання оборотних активів і сповільнення їх оборотності мають наступні чинники: зниження обсягів виробництва і споживчого попиту; високі темпи інфляції; розрив господарських зв'язків; порушення договірної та розрахунково-платіжної дисципліни; високий рівень податків; зниження доступу до кредитів внаслідок високих банківських відсотків.

Отже, для підвищення ефективності використання оборотних активів підприємства необхідно:

- удосконалювати рух товарів і нормалізувати розміщення оборотних активів;
- повністю і ритмічно виконувати плани господарської діяльності;
- удосконалювати організацію торгівлі, запроваджувати прогресивні форми і методи продажу;
- удосконалювати розрахунки з постачальниками і покупцями;
- поліпшувати претензійну роботу;
- прискорювати обіг коштів за рахунок поліпшення інкасації виручки, строгого лімітування залишків коштів у касі підприємства, у дорозі, на розрахунковому рахунку в банку;
- звести до мінімуму запаси господарських матеріалів, малоцінних і швидкозношуваних предметів, інвентарю, спеціального одягу на складі, скоротити підзвітні суми, видатки майбутніх періодів;
- не допускати дебіторської заборгованості.

### **Список літератури**

1. Архієреєв С. І. Визначення економічної сутності оборотних коштів та джерел їх формування / С. І. Архієреєв, Л. А. Жмілька // Вісник НТУ «ХП». – 2013. – № 21(994). – С. 171-178.
2. Білик М. Д. Управління фінансами державних підприємств / М. Д. Білик. – К. : Знання, КОО, 1999. – 312 с.
3. Бланк І. О. Управління фінансами підприємств і об'єднань: навч. посіб. / І. О. Бланк, Г. В. Ситник. – К. : КНТЕУ, 2009. — 183 с.
4. Філімоненков О. С. Фінанси підприємств: [навч. посіб.] / О. С. Філімоненков. – 2-ге вид., перероб. та доп. – К. : Кондор, 2005. – 400 с.
5. Фінанси підприємств : підручник / [кер. кол. авт. і наук. ред. проф. А. М. Поддєрьогін]. – 7-ме вид., без змін. - К. : КНЕУ, 2008. – 552 с.
6. Фінанси підприємств: навч. посіб. / [під заг. ред. Г. Г. Кірейцева]. – К. : ЦУЛ, 2002. – 268с.

СЕКЦІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

УДК 330.59 (477.65)

**МОДЕЛЮВАННЯ РІВНЯ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**В. В. Губанова**, *ст. гр. ЕК-12,*  
**Б. В. Дмитришин**, *доц., канд. екон. наук*  
 Кіровоградський національний технічний університет

Людський потенціал є найважливішим чинником реформування держави і суспільства, що прагнуть включитися у світові потоки сучасних технологічних, інфраструктурних, інституціональних, соціально-гуманітарних і інших перетворень. Людський розвиток можна визначити як надання людям можливості повністю розвивати свій потенціал, жити продуктивно і творчо в гармонії з їхніми потребами та інтересами.

Розглянемо базові показники рівня життя населення на прикладі Кіровоградської області. В табл. 1 приведено складові інтегрального індексу людського розвитку (ІЛР) області.

Таблиця 1 – Динаміка складових ІЛР Кіровоградської області протягом 2010-2014 рр.

|      | Блок 1<br>«Відтворення<br>населення» |      | Блок 2<br>«Соціальне<br>середовище» |      | Блок 3<br>«Комфортне<br>життя» |      | Блок 4<br>«Добробут» |      | Блок 5<br>«Гідна<br>праця» |      | Блок 6<br>«Освіта» |      | ІЛР    |      |
|------|--------------------------------------|------|-------------------------------------|------|--------------------------------|------|----------------------|------|----------------------------|------|--------------------|------|--------|------|
|      | СЗК*                                 | ранг | СЗК*                                | ранг | СЗК*                           | ранг | СЗК*                 | ранг | СЗК*                       | ранг | СЗК*               | ранг | СЗК*   | ранг |
| 2010 | 0,6419                               | 23   | 0,3551                              | 21   | 0,5598                         | 14   | 0,4604               | 21   | 0,5393                     | 16   | 0,8027             | 13   | 3,3593 | 24   |
| 2011 | 0,6213                               | 25   | 0,3624                              | 21   | 0,5648                         | 15   | 0,5135               | 16   | 0,5545                     | 14   | 0,8261             | 7    | 3,4427 | 24   |
| 2012 | 0,6565                               | 22   | 0,3676                              | 22   | 0,5700                         | 17   | 0,5544               | 17   | 0,5513                     | 14   | 0,8413             | 6    | 3,5411 | 24   |
| 2013 | 0,6418                               | 22   | 0,3501                              | 21   | 0,5808                         | 13   | 0,5837               | 12   | 0,5601                     | 12   | 0,8352             | 7    | 3,5516 | 20   |
| 2014 | 0,6594                               | 22   | 0,3330                              | 22   | 0,5801                         | 17   | 0,5747               | 16   | 0,5164                     | 17   | 0,8318             | 13   | 3,4954 | 22   |

Примітка: СЗК\* – стандартизовані калібровані значення по відповідному блоку.

Також на рівень життя населення впливає і ряд інших показників. Головними з них можна вважати показники наявного доходу та реальної заробітної плати (табл. 2).

Таблиця 2 – Динаміка головних показників рівня життя населення Кіровоградської області протягом 2010-2015 рр.

| Показник                                                   | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015 |
|------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
| Номінальна середньомісячна заробітна плата (грн.)          | 1815    | 2114    | 2428    | 2608    | 2789    | 3282 |
| Реальна заробітна плата, % до попереднього року            | 111,0   | 108,1   | 115,3   | 109,0   | 94,8    | 78,8 |
| Реальна заробітна плата по Україні, % до попереднього року | 105,2   | 106,3   | 112,5   | 107,8   | 94,5    | 84,2 |
| Наявний дохід населення на одну особу, грн.                | 15417,7 | 18039,2 | 20553,7 | 21671,4 | 21954,1 | н.д. |
| Реальний наявний дохід, у % до попереднього року           | 120,7   | 108,1   | 112,3   | 106,0   | 89,8    | н.д. |

Проаналізувавши зібрані дані, можна зробити наступні висновки. Кіровоградська область у 2014 році зайняла 22-те місце в загальноукраїнському рейтингу регіонів за рівнем людського розвитку. Стандартизований рівень індексу регіонального людського розвитку  $I_r=3,49354$  при цьому, якщо звернутися до міжрегіонального ранжування інтегральних оцінок за окремими блоками показників, то можна бачити, що за виключенням показників блоків «Відтворення населення» і «Соціальне середовище», решта інтегральних оцінок відповідають 13-17 місцям рейтингу.

Звертаючись до дослідження динаміки окремих показників за блоками, варто відзначити, що протягом 2010–2014 років у Кіровоградській області з 2011 року позитивну динаміку демонстрували показники, що належать до блоку «Відтворення населення», але при цьому область залишається на 22 місці серед інших регіонів.

Порівняно з іншими регіонами України, Кіровоградщина традиційно демонструє досить низькі результати за показниками блоку «Соціальне середовище».

Сприятливі тенденції характеризували протягом досліджуваного періоду динаміку показників блоку «Освіта». З 13-го місця у 2010 році Кіровоградська область перейшла на 7 місце і так було до 2014 року, нажалі зараз Кіровоградщина знову займає 13 місце. За показниками блоку «Гідна праця» область знаходиться ще нижче (17 місце).

В 2015 році в досліджуваному регіоні рівень заробітної плати становив лише 78,8% середнього рівня в Україні. Найвищий рівень оплати праці спостерігався у працівників транспорту, складського господарства, фінансової та страхової діяльності, добувної промисловості і розробленні кар'єрів, де заробітна плата працівників перевищила середній показник по області в 1,4–1,6 раза.

Значно нижчою залишається заробітна плата працівників у сферах тимчасового розміщування й організації харчування, поштової та кур'єрської діяльності, операцій з нерухомим майном, творчості, мистецтва та розваг, адміністративного та допоміжного обслуговування, функціонування бібліотек, архівів, музеїв та інших закладів культури, оптовій та роздрібній торгівлі, ремонтів автотранспортних засобів і мотоциклів, охороні здоров'я, освіті, будівництві, сільському господарстві, сферах інформації та телекомунікації, наукових досліджень та розробок.

Співвідношення рівня оплати праці в зазначених видах діяльності до середнього по області становило 55 – 97,7%.

У 2015 році порівняно з 2014 роком спостерігалось зменшення реальної заробітної плати найманих працівників на 21,2%. Щодо реальної заробітної плати в Україні, то можна сказати, що в грудні 2015 року в порівнянні з груднем 2014 року вона скоротилася на 9,9%. Загалом найвищий рівень зарплат у лютому 2016 року було зафіксовано в Києві – 8486 грн, найнижчий – у Чернігівській області – 3924 грн.

Отже, нині Кіровоградська область займає одне з останніх місць за показниками рівня життя населення. Порівняно з Україною, де реальна заробітна плата зменшилась на 10%, в Кіровоградській області падіння склало 14,2%. Реальний дохід населення зменшився на 16,2%, хоча номінально він зростає.

### Список літератури

1. Статистичний бюлетень «Регіональний людський розвиток». – К. : Держкомстат України, 2015.
2. Методика вимірювання регіонального людського розвитку [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України – Режим доступу : [http://www.pbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/znpn/2012\\_8/02MBL.pdf](http://www.pbuv.gov.ua/portal/soc_gum/znpn/2012_8/02MBL.pdf).
3. Людський розвиток в Україні: трансформація рівня життя та регіональні диспропорції : (колективна монографія) / відпов. за випуск Л.М. Черенько, О.В. Макарова, за ред. Е.М. Лібанової. – У 2-х томах. – К. : Ін-т демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України, 2012.
4. Головне управління статистики у Кіровоградській області [Електронний ресурс] – Режим доступу : [http://www.kr.ukrstat.gov.ua/stat\\_inf.htm](http://www.kr.ukrstat.gov.ua/stat_inf.htm)
5. Офіційний веб-сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).

УДК 330.55.051

## МОДЕЛЮВАННЯ І ПРОГНОЗУВАННЯ ТЕНДЕНЦІЙ ВАЛОВОГО ВНУТРІШНЬОГО ПРОДУКТУ УКРАЇНИ

**В. В. Косенко**, *ст. гр. ЕК-12,*

**Б. В. Дмитришин**, *канд. екон. наук, доцент*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Базовими показниками розвитку економіки країни є ВВП, що представляє собою узагальнену характеристику національного виробництва, а також показники розподілу ВВП.

Номінальний ВВП одночасно віддзеркалює як кількість вироблених товарів і послуг, так і рівень їхніх цін. Проте рівень життя людей насамперед залежить від кількості вироблених і спожитих товарів та послуг. Тому важливо аналізувати також реальний ВВП, обчислений у постійних цінах, і реальний ВВП на душу населення, який є узагальнюючим показником досягнутого рівня життя населення країни. Саме ці показники дають змогу судити про зміни у фізичному обсязі продукції, а отже й про стан справ в економіці країни.

Тенденції зміни номінального та реального ВВП України представлено в табл. 1. Як бачимо, протягом останніх двох років в нашій державі спостерігалось падіння реального ВВП, незважаючи на те, що номінальний ВВП зростає.

Таблиця 1 – Динаміка номінального та реального ВВП України протягом 2010-2015 рр.

| Показник                                                      | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014*   | 2015*   |
|---------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Номінальний ВВП, млн. грн.                                    | 1079346 | 1299991 | 1404669 | 1465198 | 1586915 | 1979458 |
| Номінальний ВВП на душу населення, грн.                       | 24798   | 29980   | 32480   | 33965   | 36904   | 46201   |
| Реальний ВВП (у цінах 2010 р.), млн. грн.                     | 1079346 | 1138338 | 1141055 | 1140750 | 1062835 | 957614  |
| Реальний ВВП (у цінах 2010 р.) на душу населення, грн.        | 24798   | 26252   | 26384   | 26444   | 24717   | 22351   |
| Індекс фізичного обсягу реального ВВП, % до попереднього року | 104,1   | 105,4   | 100,2   | 100,0   | 93,2    | 90,1    |

\* – без урахування частини зони проведення АТО, тимчасово окупованої території АР Крим і м.Севастополя

Загалом слід визнати, що останні два роки (2014-2015 рр.) виявилися найбільш складними для вітчизняної економіки та увійшли в її історію, як роки найбільш стрімкого падіння показника реального ВВП. Зазначений процес у часі майже співпав з початком збройного конфлікту на сході країни (II квартал 2014 року) і досяг свого піку на початку 2015 року. Так, у I кварталі цього року падіння реального ВВП (у цінах 2010 року) склало 17% порівняно з відповідним періодом попереднього року, у II кварталі воно сповільнилося до 14,7%, у III кварталі – до 7,2% і у IV кварталі – до 1,4% (рисунок 1).

В цілому за розрахунками Міністерства економічного розвитку за підсумком 2015 року скорочення ВВП уповільнилося до 10%, в той час як у I кварталі падіння ВВП становило 17,2%. Більше того сезонно скоригований ВВП за оперативною оцінкою Державної служби статистики в III-IV кварталах навіть збільшився (на 1,5% у IV кварталі і на 0,5% у III кварталі). Дані останнього кварталу 2015 року підтверджують відновлення української економіки.



Рисунок 1 – Динаміка ВВП України у 2014-2015 рр. у постійних цінах 2010 р. (% до відповідного кварталу попереднього року)

Суттєве покращення динаміки ВВП у IV кварталі 2015 року було сформовано як статистичними, так і економічними чинниками а саме: поступовим відновленням виробничої активності, географічною переорієнтацією українського експорту (зокрема, в країни ЄС, Азії та Африки), макроекономічною стабілізацією, пристосуванням суб'єктів господарювання до сформованих економічних умов та покращенням економічних очікувань.

В той же час основними причинами падіння ВВП за підсумками 2015 року в цілому виступали:

- руйнація, як виробничої, так і транспортної інфраструктури через військове протистояння;
- обмеження доступу до ринку РФ;
- слабкий зовнішній попит, падіння світових цін на ключових товарних ринках;
- низька платоспроможність населення та фінансові ускладнення підприємств;
- негативні очікування економічних агентів та зменшення внутрішнього інвестиційного попиту.

Падіння реального ВВП, яке почалося з другої половини 2012 року і продовжилось до кінця минулого року, яскраво відображає системний та структурний характер кризи, в якій перебуває національна економіка. Фактично нульове зростання економіки країни протягом 2012-2013рр. означало, що в Україні не створюється базис стійкого економічного відновлення і, по суті, відбувалася консервація як виробничого сектору, так і рівня

добробуту населення, що, своєю чергою, обмежуюче впливало на сукупний попит, а відтак і підприємницьке середовище. Тому черговий економічний обвал варто було прогнозувати, особливо в умовах посилення зовнішніх негативних впливів.

Геополітичний конфлікт та військові дії на сході, економічні шоки, які пережила Україна у останній рік, змінили економіку та розмили уявлення про перспективи розвитку. Тому прогнозні оцінки експертів, державних структур та міжнародних організацій на середньострокову перспективу не надто позитивні.

Кабмін склав прогноз економічного і соціального розвитку України в 2016 р, і визначив основні макропоказники на 2017-2019 роки. Згідно з проектом постанови КМУ, в цьому році розвиток подій, за версією уряду, можливо за двома сценаріями.

Перший умовно можна назвати оптимістичним. Він передбачає зростання ВВП за підсумками 2016 року на 2% щодо показника 2015-го. При цьому середньорічна інфляція передбачається на рівні 14,2%. Очікується, що ціни виробників зростуть на 10,4% (грудень 2016-го до грудня 2017 року). План «В». Більш песимістичний прогноз Кабміну виходить з того, що економіка продовжить своє падіння і в 2016 р - на 0,3%. Що буде супроводжуватися підвищеною інфляцією в 16,6% при зростанні цін на продукцію підприємств приблизно на 12,2%.

Що стосується очікувань на наступні три роки (2017-2019), то уряд, судячи з усього, виходив з реалізації оптимістичного сценарію 2016 р. Зокрема, зростання ВВП очікується в 2017-м від 1% до 3,5%, а в наступні роки - не менше, аніж 3%. Інфляція, згідно з урядовим прогнозом, поступово буде сповільнюватися з 10,4% в 2017-м, до 5-7% в 2019 р.

Національний банк України очікує, що у 2016 році економіка відновить зростання за результатами року, але воно буде менш значне, ніж очікувалось. Національний банк переглянув прогноз зростання реального ВВП у поточному році з 2.4% до 1.1%. Це зумовлено реалізацією ризику щодо падіння сировинних цін, про який попереджали раніше, погіршенням очікувань щодо темпів зростання світової економіки і новими обмеженнями в торгівлі з Росією (останньому фактору в документі присвячений окремий тематичний бокс). Окреслені прогнози передбачено базовим сценарієм, який є найбільш ймовірним. В його основі лежать припущення, що ситуація на сході країни не погіршуватиметься, співпраця з Міжнародним валютним фондом продовжиться, ціни на світових товарних ринках стабілізуються, банки поступово відновлять кредитування.

Міжнародний валютний фонд (МВФ) погіршив прогноз зростання ВВП України в 2016 році до 1,5%. Згідно з попереднім прогнозом, який був опублікований фондом в жовтні 2015 року, від економіки країни очікувалося зростання в 2% в поточному році. Перехід до відновлення економіки України в цьому році очікується фондом завдяки поліпшенню споживчих і інвестиційних настроїв, а також зростання реальних доходів. На 2017 рік МВФ прогнозує зростання ВВП України на 2,5%, а в 2018 році – на 4%. Інфляція в 2016 році, згідно з очікуваннями фонду складе 13%, а в 2017 році знизиться до 8,5%.

Всесвітній банк оцінив падіння ВВП України в 2015 році в 10% і зберіг оприлюднений в жовтні минулого року прогноз зростання ВВП України в 2016 році на рівні 1%. Ключовими факторами економічного зростання нашої країни в середньостроковій перспективі при відсутності ескалації конфлікту на сході України Всесвітній банк назвав відновлення припливу внутрішніх і зовнішніх інвестицій.

Зважаючи на негативні тенденції розвитку вітчизняної економіки у поточному році та невизначеність стосовно майбутнього міжнародного співробітництва, результати опитувань експертів продемонстрували різноспрямовану динаміку оцінок внутрішніх та зовнішніх ризиків падіння ВВП. Відтак, найбільш ймовірними експерти оцінили поширення неплатоспроможності реального сектору економіки та збереження низької кредитної активності комерційних банків. Водночас, високі інтегральні оцінки мають такі ризики/явища: нарощування негативних інфляційних очікувань населення, загострення дефіциту енергетичних ресурсів в країні (у т.ч. вугілля), посилення девальваційних тенденцій на валютному ринку, значне зростання дефіциту державного бюджету та касових розривів у



державних фондах, проведення значної емісії для фінансування дефіциту бюджету, отримання низького врожаю зернових культур. Серед зовнішніх ризиків та явищ на 2016 рік найбільшу інтегральну оцінку має ризик дефіциту зовнішнього фінансування та звуження можливостей доступу до міжнародних ринків капіталу. Поряд з цим, все ще високу інтегральну оцінку отримав також ризик ескалації українсько-російського конфлікту.

### **Список літератури**

1. Державна служба статистики в Україні : стат. інформація [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ukrstat.gov.ua>
2. Міжнародний валютний фонд : офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.imf.org/external/russian/>
3. Міністерство економічного розвитку та торгівлі України : офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.me.gov.ua/?lang=uk-UA>
4. Regional Economic Issues : Central, Eastern, and Southeastern Europe. Reconciling Fiscal Consolidation and Growth. – 15 Nov. 2015. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : – <http://www.imf.org/external/pubs/ft/reo/2015/eur/eng/pdf/rei1115.pdf>

УДК:004.738.5.057.4

## **СЛУЖБИ ВЗАЄМОДІЇ З WEB**

**В. Л. Позняк**, *ст. гр. МК-12,*

**І. В. Ніколаєв**, *доц., канд. екон. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет*

На сьогоднішній час користування Інтернетом стало буденною справою. Інтернет – глобальна комп'ютерна мережа, що охоплює весь світ. Сьогодні Інтернет має близько 15 мільйонів абонентів у більш ніж 150 країнах світу. Щомісяця розмір мережі збільшується на 7-10%. Інтернет утворює ядро, що забезпечує зв'язок різних інформаційних мереж, які належать різним установам у всьому світі.

В Інтернеті діє велика кількість різноманітних служб. Служба Інтернету – це набір послуг, які надаються клієнтам програмним забезпеченням серверів Інтернету з використанням певних мережних протоколів. Саме певні служби надають користувачеві конкретні послуги. Служби Інтернету використовують одні й ті самі апаратні ресурси, але розрізняються програмними ресурсами (функціонують на основі різних протоколів) та забезпечують доступ до різних інформаційних ресурсів.

До служб Інтернету відносяться: веб, веб-форуми, блоги, Інтернет-магазини, Інтернет-аукціони, електронна пошта та списки розсилки, групи новин (в основному, Usenet), файлообмінні мережі, електронні платіжні системи, Інтернет-радіо, Інтернет-телебачення, IP-телефонія, системи обміну повідомленнями, FTP-сервери, IRC.

Розглянемо основні служби Інтернет більш докладніше.

Першою із служб Інтернет, найбільш поширеною та ефективною є Електронна пошта та списки розсилки. Електронна пошта (англ. e-mail, або email, скорочення від electronic mail) – популярний сервіс в Інтернеті, що робить можливим обмін даними будь-якого змісту (текстові документи, аудіо-відео файли, архіви, програми). Принцип передачі даних суттєво відрізняється від служби WWW.

Електронною поштою можна надсилати не лише текстові повідомлення, але й документи, графіку, аудіо-, відеофайли, програми тощо. Електронна пошта дуже корисна, якщо немає повноцінного доступу (on-line) до Інтернету.

Крім електронної пошти користувачі для спілкування використовують форуми. Форум – Інтернет-ресурс, популярний різновид спілкування в Інтернеті. На форумі створюються теми для спілкування, що робить його кращим за чат. Всі, кого цікавить певна інформація, можуть зручно й швидко переглянути її на форумі. На форумі є адміністратори (власники форуму) та модератори (обслуговуючий персонал, який стежить за виконанням установлених правил та порядком). Форуми можуть бути присвячені програмному забезпеченню, автомобілям, футбольній команді тощо.

Web-служба в якій можуть розміщатися пости в мережі Інтернет називають блогом. Блог являє собою веб-сайт, головний зміст якого – записи, зображення чи мультимедіа, що регулярно додаються. Для блогів характерні короткі записи тимчасової значущості. Вміст блога можна уявляти собі як стрічку, на якій в хронологічному порядку згідно з датами їхньої публікації блогером йдуть дописи, так звані пости, один за одним.

Користувачі які хочуть придбати або продати певний товар, можуть звернутися до таких служб Інтернету як Інтернет-магазин та Інтернет-аукціон. Так Інтернет-магазин – місце в Інтернеті, де відбувається прямий продаж товарів споживачеві (юридичний або

фізичній особі), враховуючи доставку. При цьому розміщення споживацької інформації, замовлення товару і угода відбуваються там же, всередині мережі (на сайті Інтернет-магазину).

Інтернет-аукціон – являє собою аукціон, що відбувається у мережі Інтернет, учасники якого дистанційовані один від одного. На продаж можуть бути виставлені будь-які товари та послуги, від побутової техніки до ідей, проектів тощо. Перевагою Інтернет-аукціону є легкий доступ до участі у ньому всіх користувачів. Аукціони добре працюють в мережі Інтернет тому, що його учасникам доступна детальна інформація. Потенційні покупці товару можуть подзвонити або відправити повідомлення по e-mail, щоб отримати більше необхідної інформації. Учасниками аукціону можуть бути всі охочі незалежно від місця знаходження. Інтернет робить можливим виставляння на аукціон набагато більшої кількості товарів, ніж при проведенні традиційних аукціонів.

На сьогоднішній день будь-який комп'ютер, повноцінно підключений до Інтернету має доступ до групи новин UseNet. Службу UseNet називають службою новин або телеконференцією. Принципи роботи служби новин схожі до роботи електронної пошти, однак у UseNet повідомлення направляються не конкретній людині, а так, щоб їх міг отримати кожний, хто виконає підписку на ті чи інші новини.

Інтернет також є платформою на основі якої будуються файлообмінні мережі й електронні платіжні системи. Файлообмінна мережа – сукупна назва мереж для сумісного використання файлів.

Часто в основі файлообмінних мереж лежать однорангові комп'ютерні мережі, засновані на рівноправ'ї тих, хто бере участь в обміні файлами, тобто кожен учасник одночасно є і клієнтом, і сервером

Основні принципи роботи файлообміну полягають в наступному:

- користувач викачує програму до себе на комп'ютер;
- дає доступ іншим користувачем до частини своїх ресурсів (цей процес називається «розшарюванням», англ. sharing);
- у кожній такій програмі присутній пошук, який шукає ресурси, викладені на комп'ютерах інших користувачів для вільного викачування. Будь-який користувач, використовуючи пошук, може знайти на комп'ютері будь-якого іншого користувача ті ресурси, які він виклав у вільний доступ, і безоплатно викачати їх.

Електронні платіжні системи (англ. Electronic Payment Systems) – призначені для здійснення платіжних операцій у всесвітній мережі Інтернет. За допомогою платіжної системи можна здійснювати розрахунок за товари та послуги різних проектів і сервісів.

У якості платіжних засобів в електронних платіжних системах використовуються електронні (цифрові) гроші, вони є аналогом готівки і, при необхідності, миттєво передаються з одного електронного гаманця на інший.

Щоб стати учасником і користуватися послугами будь-якої платіжної системи потрібно пройти процес реєстрації й відкрити в ній електронний рахунок у вигляді електронного гаманця.

Для того щоб мати можливість проведення розрахункових операцій, необхідно ввести гроші в платіжну систему, інакше кажучи, поповнити електронний рахунок. Це можна зробити за допомогою банку, поштового переказу, платіжного термінала або іншим зручним способом залежно від використовуваної платіжної системи. При необхідності, електронні гроші завжди можна вивести із системи та обміняти їх на готівку.

На сьогоднішній день, також, досить поширеними службами Інтернет стали Інтернет радіо та Інтернет телебачення. Ці сервіси дозволяють проглядати і прослуховувати сотні каналів і радіостанцій, які віщають в Інтернеті.

Інтернет-радіо – група технологій передачі поточкових аудіоданих через мережу Інтернет. Також, як термін Інтернет-радіо може розумітися радіостанція, що використовує для мовлення технологію поточкового мовлення в Інтернет.

Інтернет-телебачення (on-line TV) – система, заснована на двосторонній цифровій

передачі телевізійного сигналу через Інтернет-з'єднання за допомогою широкосмугового підключення.

Система Інтернет-телебачення дозволяє реалізувати:

- керування пакетом підписки кожного користувача;
- захист змісту телебачення на будь-якому рівні;
- подання телевізійних програм.

В мережі Інтернет можна також зберігати велику кількість файлів. Один з таких сервісів, що має назву FTP-сервіс, надає доступ до файлів, які знаходяться у архівах.

FTP-сервер – надає можливість абоненту обмінюватися двійковими і текстовими файлами з будь-яким комп'ютером мережі, що підтримує протокол FTP. Установивши зв'язок з віддаленим комп'ютером, користувач може скопіювати файл з віддаленого комп'ютера на свій, або скопіювати файл з свого комп'ютера на віддалений.

FTP – стандартна програма, що працює за протоколом ТСП, яка завжди поставляється з операційною системою. Її початкове призначення – передача файлів між різними комп'ютерами, які працюють у мережах ТСП/IP: на одному з комп'ютерів працює програма-сервер, на іншому – програма-клієнт, запущена користувачем, яка з'єднується з сервером і передає або отримує файли через FTP-сервіс. Все це розглядається з припущенням, що користувач зареєстрований на сервері та використовує логін та пароль на цьому комп'ютері.

Доволі часто сервер FTP налаштовується таким чином, що з'єднатися з ним можна не тільки під своїм ім'ям, але й під умовним іменем anonymous – анонім. У такому випадку для користувача стає доступною не вся файлова система комп'ютера, а лише деякий набір файлів на сервері, які складають вміст серверу anonymous FTP – публічного файлового архіву.

До інтерактивних сервісів, що використовують для спілкування людей через Інтернет, належить служба IRC, яка надає користувачам можливість спілкування шляхом надсилання текстових повідомлень багатьом людям з усього світу одночасно (в режимі реального часу).

Надруковане на комп'ютері користувача повідомлення стає видимим всім користувачам на тому ж каналі. Користувач може приєднатися до вже наявного каналу або налаштувати свій. Користувач може створити свій особистий канал тільки для себе і буквально однієї-двох людей. Так само, як і у короткохвилювиків, користувач може присвоїти собі унікальний «позивний» («нік», «псевдонім», англ. nick).

Зараз важко уявити життя без служб Інтернету, адже за допомогою них ми спілкуємося, переглядаємо відео, організовуємо відео побачення, оплачуємо рахунки. Час не стоїть на місці, тому в майбутньому можна сподіватися, що з'явиться ще більше служб, які полегшать нам спілкування, оплату рахунків, обмін файлами, он-лайн перегляд і прослуховування файлів.

### Список літератури

1. Інформатика : навч. посіб. / Веретенникова Є.Г., Патрушина С.М., Савельєва Н.Г. – Ростов Н/Д, 2002. – 416 с.
2. Інформатика / за ред. проф. Н.В. Макарової, 3-є вид., перероб. та допов. – М. : Фінанси і статистика, 2000. – 768 с.
3. Інформатика. Базовий курс / під. ред. С.В. Симоновича, 2-є вид. – СПб. : Питер, 2005 – 640 с.
4. В.Д. Руденко. Курс інформатики / Руденко В.Д., Макачук О.М. та ін. – К. : Фенікс, 2001. – 368 с.
5. Інтернет ресурс Wikipedia. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki>.
6. О.Ф. Клименко. Інформатика та комп'ютерна техніка : навч. посіб. / О.Ф. Клименко та ін. – К. : КНЕУ, 2002. – 150 с.

## **ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ МОДУЛЬНОГО ПРОГРАМУВАННЯ**

**М. О. Шевчук**, ст. гр. МК-12

**І. В. Ніколаєв**, доц., канд. екон. наук

*Кіровоградський національний технічний університет*

На сучасному етапі розвитку ринку, порівняно новий сегмент ринку – Інтернет-магазини активно розвивається. Для відкриття такої площадки з продажу продукції, потрібно створити сайт, для чого використовується веб- і модульне програмування. Розглянемо найпопулярніші мови модульного програмування.

Модульне програмування – це організація програми як сукупності невеликих незалежних блоків, званих модулями, структура і поведінка яких підкоряються певним правилам. Використання модульного програмування дозволяє спростити тестування програми і виявлення помилок. Апаратно-залежні підзадачі можуть бути строго відділені від інших підзадач, що покращує мобільність створюваних програм.

Модуль – функціонально закінчений фрагмент програми. У багатьох мовах (але далеко не обов'язково) оформляється у вигляді окремого файлу з вихідним кодом або поійменованої безперервної її частини. Деякі мови передбачають об'єднання модулів в пакети.

Однією з таких модульних мов є мова PHP, що орієнтована на розробку Web-додатків. PHP (англ. PHP: HypertextPreprocessor – «PHP: препроцесор гіпертексту», англ. PersonalHomePageTools (застар.) – «Інструменти для створення персональних веб-сторінок») – скриптова мова програмування загального призначення, яка інтенсивно застосовується для розробки веб-додатків. В даний час підтримується переважною більшістю хостинг-провайдерів і є одним з лідерів серед мов програмування, що застосовуються для створення динамічних веб-сайтів. Мова та її інтерпретатор розробляються групою ентузіастів в рамках проекту з відкритим кодом. Проект поширюється під власною ліцензією, несумісною з GNU GPL.

PHP інтерпретується веб-сервером в HTML-код, який передається на сторону клієнта. На відміну від таких скриптових мов програмування, як JavaScript, користувач не має доступу до PHP-коду, що є перевагою з точки зору безпеки але значно погіршує інтерактивність сторінок. Але ніщо не забороняє використовувати PHP для генерування і JavaScript-кодів які виконуються вже на стороні клієнта.

PHP – мова, яка може бути вбудована безпосередньо в HTML-код сторінок, які, в свою чергу коректно будуть оброблені PHP-інтерпретатором.

Велика різноманітність функцій PHP дають можливість уникнути написання багаторядкових функцій призначених для користувача на мовах C або Pascal.

Основною перевагою мови є наявність інтерфейсів до багатьох баз даних:

- в PHP вбудовані бібліотеки для роботи з MySQL, PostgreSQL, mSQL, Oracle, dbm, Hyperware, Informix, InterBase, Sybase.
- через стандарт відкритого інтерфейсу зв'язку з базами даних (OpenDatabaseConnectivity Standard – ODBC) можна підключатися до всіх баз даних, до яких існує драйвер.

Іншою перевагою є традиційність PHP. Мова PHP здаватиметься знайомою програмістам, що працюють в різних областях. Багато конструкцій мови запозичені з C, Perl. Код PHP дуже схожий на той, який зустрічається в типових програмах на C або Pascal. Це помітно знижує початкові зусилля на вивчення PHP.

PHP – мова, що поєднує переваги Perl, C і спеціально спрямована на роботу в Інтернеті, мова з універсальним і зрозумілим синтаксисом. І хоча PHP є досить молодою

мовою, вона здобула таку популярність серед Web-програмістів, що в наш час є мало не найпопулярнішою мовою для створення веб-застосунків (скриптів).

Ефективність є дуже важливим чинником при програмуванні для середовищ розрахованих на багато користувачів, до яких належить і Web. Важливою перевагою PHP є те, що ця мова належить до інтерпретованих. Це дозволяє обробляти сценарії з достатньо високою швидкістю. За деякими оцінками, більшість PHP-сценаріїв (особливо не дуже великих розмірів) обробляються швидше за аналогічні їм програми, написані на Perl. Проте, щоб не робили розробники PHP, виконувані файли, отримані за допомогою компіляції, працюватимуть значно швидше – в десятки, а іноді і в сотні разів. Але продуктивність PHP цілком достатня для створення досить серйозних веб-застосунків.

Недоліки мови PHP:

- незручність дизайну мови;
- змінні з символом "\$";
- складні назви поширених функцій (html\_entities\_decode, mysql\_select\_db, nl2br тощо);
- не підтримується Unicode в версіях до 6.0;
- непередбачуваність нових версій PHP.

Іншою мовою модульного програмування є Java. Javascript є однією з найпростіших, універсальних та ефективних мов, що використовуються для розширення функціональності на веб-сайтах. За допомогою мови можна з легкістю створювати візуальні ефекти обробки та розрахунки даних на веб-сторінках, а також розширювати функціональність веб-сайтів, що використовують скрипти.

Переваги мови:

- Javascript виконується на стороні клієнта;
- Javascript це відносно проста мова. Вона відносно легко вчиться і складається з не складного синтаксису, який близький до англійської мови. Він використовує модель DOM, який забезпечує достатні заздалегідь написані функції різних об'єктів на сторінках;
- Javascript порівняно швидка для кінцевого користувача. Так як код виконується на комп'ютері користувача, результати та завершення обробки майже миттєво з'являються в браузері, оскільки не повинні бути оброблені на веб-сервері сайту й відправлені назад до користувача.
- розширені можливості для веб-сторінок. Якщо під час користування веб-сайтом вимагається певна функція, то її необхідно включити, її можна написати самостійно і використовуючи надбудову Greasemonkey, реалізувати на веб-сторінці.

Однак Javascript також володіє деякими негативними ефектами з точки зору безпеки. Так, Javascript фрагменти, які викладені на веб-сторінки виконуються на клієнтських серверах відразу ж і тому можуть бути використані, щоб експлуатувати систему користувача. У той час як деяке обмеження задається сучасними веб-стандартами в браузерах, шкідливим є код, який все ще виконується з дотриманням встановлених обмежень.

Ще одна мова модульного програмування – Python. Ця мова проста у використанні, та водночас це повноцінна мова програмування, що надає набагато більше засобів для структурування і підтримки великих програм, ніж Shell. З іншого боку, вона краще за C обробляє помилки, і, будучи мовою високого рівня, має вбудовані типи даних високого рівня, такі як гнучкі масиви і словники, ефективна реалізація яких на C потребує значних витрат часу.

Завдяки більш загальним типам даних, Python застосовують до більш широкого кола задач, ніж Awk і навіть Perl, у той же час багато речей на мові Python робляться настільки ж просто. Python дозволяє розбивати програми на модулі, що потім можуть бути використані в інших програмах. Python поставляється з великою бібліотекою стандартних модулів, які можна використовувати як основу для нових програм або як приклади при вивченні мови.

Програми, написані мовою Python, звичайно значно коротші еквівалента на C або C++ з декількох причин:

- типи даних високого рівня дозволяють виразити складні операції однією інструкцією;

- групування інструкцій виконується за допомогою відступів замість фігурних дужок;

- немає необхідності в оголошенні змінних.

До переваг мови слід віднести наступне:

- читабельність. Читається майже як англійська мова. Вперше побачивши код на мові Python, скоріше всього велика частина його буде вам зрозуміла просто з імен ключових слів та структури програми. Так, відступи там обов'язкові (це вже може трактуватися як плюсом так і мінусом). Простота та прямота коду, легко зрозуміти що звідки береться;

- інтерпретована та з динамічною типізацією. Тобто менше коду для визначення змінних. Це дозволяє зосередитись на логіці програми, розв'язуванні задачі, а не на нюансах мови та нутрошах комп'ютера (пам'яті, процесів, і т.д);

- написання програми «Hello world» – одне з найшвидших, якщо порівнювати з іншими мовами. І взагалі швидкість розробки на мові Python одна з найвищих серед мов програмування;

- прості, короткі імпорти та велика база бібліотек та вбудованих інструментів. В кінцевому результаті це дозволяє досить швидко розв'язувати поставлені реальні задачі з мінімальними затратами та власним кодом;

- Python дає можливість вивчати програмування на прикладі написання веб ресурсів, десктоп-аплікацій, та навіть (використовуючи додаткові фреймворки) мобільних додатків. Тобто це мова широкого призначення.

Недоліки мови Python:

- на стільки легко почати кодити, що програміст часто забуває продумати деталі та правильний дизайн програми;

- об'єктно-орієнтоване програмування в мові Python не на 100 % відповідає усім започаткованим принципам;

- високорівневість мови змушує пізніше розбиратися з нюансами програмування, роботою з пам'яттю, процесами та іншими низькорівневими концепціями;

- поки що, мова не така популярна, як Java чи PHP.

Отже, розглянуті три мови являються основними засобами для швидкого та відносно простого створення веб-сайтів та веб-додатків.

### **Список літератури**

1. Онлайн бібліотека. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://bit.city/php/php.php>
2. Переваги і недоліки JavaScript. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://spudey.zcollage.com.ua/it-storinka/perevagi-i-nedoliki-javascript.html>
3. Що таке Python? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.plug.org.ua/documentation/about-python>

УДК 346.347

## **ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ У СФЕРІ ГОСПОДАРЮВАННЯ**

**С. О. Акімова, ст. гр. МЕ-14**

**Ю. П. Бондарчук, к.і.н., доцент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Еволюція суспільних відносин та набуття правом інтелектуальної власності значення важливого активу суб'єктів господарювання, вимагає перегляду та оновлення положень господарського законодавства щодо складу майна, приведення його у відповідність до сучасної правозастосовної практики, усунення колізій із іншими правовими актами.

Проблематика майна суб'єктів господарювання є однією із найбільш досліджуваних у господарсько-правові науці, їй присвячували свою увагу такі відомі науковці як О. М. Вінник, В. М. Гайворонський, В. К. Мамутов, Н. О. Саніахметова та інші. Теоретичною основою даної статті стали праці відомих українських вчених, серед яких О. М. Вінник, яка комплексно дослідила інститут права промислової власності за законодавством України та визначила особливості його правового регулювання у межах господарського права. Проаналізовано праці В. М. Гайворонського, який розглядав правомочності суб'єктів господарювання щодо об'єктів права інтелектуальної власності (далі – ОПІВ) та встановив основні правові прогалини правового регулювання відносин суб'єктів господарювання, які в своїй діяльності використовують зазначені об'єкти. Досить цікавою в контексті господарсько-правового дослідження є дисертація О. О. Городова, який розглянув еволюцію права інтелектуальної власності та здійснив аналіз правових форм використання прав інтелектуальної власності в господарській діяльності. Однак, трансформації господарських відносин, обумовлені як кризовими явищами, так і поступовим усвідомленням перспективності «інноваційної економіки» вимагають подальших наукових досліджень права інтелектуальної власності як майна суб'єктів господарювання.

Дедалі більшого значення на світовому та внутрішньому ринках набувають комерційні операції з об'єктами права інтелектуальної власності (далі – ОПІВ) – специфічним товаром, який є результатом інтелектуальної діяльності. Законодавче визначення права інтелектуальної власності дано у ст. 418 ЦК України, де зазначено, що воно являє собою право особи на результат інтелектуальної, творчої діяльності або на інший ОПІВ, який визначений відповідно до чинного законодавства. Змістом права інтелектуальної власності є особисті немайнові права інтелектуальної власності та (або) майнові права інтелектуальної власності.

До особистих немайнових прав, згідно зі ст. 423 ЦК України, відносяться:

- 1) право на визнання людини творцем (автором, виконавцем, винахідником тощо) ОПІВ;
- 2) право перешкоджати будь-якому посяганню на право інтелектуальної власності, здатному завдати шкоди честі чи репутації творця ОПІВ;
- 3) інші особисті немайнові права інтелектуальної власності, встановлені законом.

До майнових прав інтелектуальної власності, згідно зі ст. 424 ЦК України, відносяться:

- 1) право на ви- користання ОПІВ;



- 2) виключне право дозволяти використання ОПІВ;
- 3) виключне право перешкоджати неправомірному використанню ОПІВ, у тому числі забороняти таке використання;
- 4) інші майнові права інтелектуальної власності, встановлені законом.

Аналізуючи проблематику права інтелектуальної власності, як майна суб'єктів господарювання не можна не оминати питання носія титулу власника прав. Стаття 421 ЦК України визначає, що суб'єктами права інтелектуальної власності є: творець (творці) об'єкта права інтелектуальної власності (автор, виконавець, винахідник тощо) та інші особи, яким належать особисті немайнові та (або) майнові права інтелектуальної власності відповідно до цього Кодексу, іншого закону чи договору.

Особисті немайнові права інтелектуальної власності не залежать від майнових прав інтелектуальної власності та належать творцеві ОПІВ. У випадках, передбачених законом, особисті немайнові права інтелектуальної власності можуть належати іншим особам (ст. 423 ЦК України). Таким чином, ЦК України заклав правову основу відчужуваності особистих немайнових прав інтелектуальної власності, установивши, що вони можуть належати іншим особам окрім творця.

Поняття «майно суб'єктів господарювання» міститься у статті 139 ГК України, відповідно до якої майном визнається сукупність речей та інших цінностей (включаючи нематеріальні активи), які мають вартісне визначення, виробляються чи використовуються у діяльності суб'єктів господарювання та відображаються в їх балансі або враховуються в інших передбачених законом формах обліку майна цих суб'єктів [13]. Згідно з ст. 190 ЦК України майном як особливим об'єктом вважається окрема річ, сукупність речей, а також майнові права та обов'язки.

Слід зазначити, що інтелектуальна власність в господарській діяльності вважається нематеріальним активом, який може бути внеском до статутного капіталу підприємства.

Інтелектуальна власність в статутному капіталі підприємства дозволяє:

- 1) сформувати значний статутний капітал без залучення грошових засобів, а також забезпечити доступ до інвестицій та кредитів, так як виключні майнові права на об'єкти інтелектуальної власності і ліцензії можна використовувати нарівні з іншим майном як заставу при отриманні банківських кредитів;
- 2) власникам прав приймати участь у якості засновників (власників) юридичних осіб;
- 3) включати в собівартість продукції амортизаційні відрахування з ОПІВ в нематеріальні активи на законних підставах.

Розглянемо детальніше права інтелектуальної власності як нематеріальні активи. Слід зазначити, що чинний ГК України не містить визначення поняття «нематеріального активу», проте воно міститься в інших нормативно-правових актах. На відміну від Господарського кодексу Цивільний кодекс України стосовно нематеріальних активів виокремлює поняття «інтелектуальна власність». Він визначає, що результати інтелектуальної, творчої діяльності та інші об'єкти права інтелектуальної власності створюють цивільні права та обов'язки. В ст. 424 ЦК України визначено, що майнові права інтелектуальної власності можуть бути внеском у статутний капітал юридичної особи. Це стосується, зокрема, права на наукове відкриття, а також прав на комерційне найменування, які відповідно до ст. 490 передаються іншій особі лише разом із цілісним майновим комплексом особи, який ці права належать, або його визначеною частиною.

Система ІВ є частиною української системи управління та господарювання, тому внутрішнє вдосконалення системи ІВ принесе певні ефекти, але буде недостатнім для отримання очікуваного ефекту для економіки в цілому. Україна повинна побудувати конкурентну модель економіки, в якій суб'єкти господарювання досягають переваг ринковими методами. Саме така модель економіки сприятиме введенню в обіг суб'єктами господарювання об'єктів ІВ для отримання і розвитку конкурентних позицій.

### Список літератури

1. Господарський кодекс України від 01.03. 2009 – 184с.
2. Вінник О. М.: Господарське право: Підручник – К.: Атіка, 2005 – 624с.
3. Гайворонський В. М. і Жушман В.П.: Господарське право України- Х.: Право, 2005 – 385с.
4. Щербина В.С. Господарське право : Підручник – К.: Юрінком Інтер, 2006 – 480с.

УДК: 340.61-055.3(043-2)

## **ПОРІВНЯЛЬНИЙ ХАРАКТЕР УКЛАДАННЯ ОДНОСТАТЕВИХ ШЛЮБІВ**

**К. К. Баранова, ст. гр. МЕ-14**

**Ю. П. Бондарчук, доц., канд.іст.наук**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Одностатевий шлюб – це шлюб, визнаний за законом або шлюб, що визнано в соціальному відношенні між двома людьми однієї статі. Одностатевий шлюб зачіпає цивільні, політичні, соціальні права, а також релігійні догми в багатьох країнах. На сьогоднішній день одностатеві шлюби легалізовані у 16 країнах світу, а також у деяких штатах США і Мексики. Словенія та Фінляндія готуються до імплементації цього закону найближчими роками. Натомість у східній, південній Європі та країнах колишнього Радянського союзу вони не визнаються узагалі або заборонені конституцією (Польща, Болгарія, Хорватія). Водночас у більшості європейських країн, де шлюби дозволені, залишились обмеження на усиновлення одностатевими парами дітей.

Так, першою у світі країною, що легалізувала одностатеві шлюби, стали Нідерланди. Закон, що дозволяє одностатеві шлюби і усиновлення дітей такими сім'ями, діє з квітня 2001 року. Для здійснення цього права введені деякі обмеження. Гомосексуалісти можуть укладати цивільний шлюб шляхом звичайної церемонії у мерії, як і різностатеві пари. При укладенні подібних шлюбів між людьми, які не є нідерландськими підданими, один із них повинен обов'язково постійно і на законних підставах проживати у Нідерландах. Мери мають також право відмовляти в реєстрації такого роду шлюбів [1, с. 12-13].

Станом на 1 червня 2003 року, Бельгія стала другою країною в світі, що легалізувала одностатевий шлюб, після Нідерландів. «Статутне співжиття», відкрите для будь-яких двох спільно проживаючих осіб, також можлива з 1 січня 2000 року. Згідно Бельгійського Офіційного журналу, близько 300 одностатевих пар одружилися в період з червня 2003 року по квітень 2004 року. Це склало 1,2 відсотка від загального числа шлюбів в Бельгії протягом цього періоду.

Парламент Іспанії затвердив закон про одностатеві шлюби 30 червня 2005 року. Іспанські одностатеві пари отримали можливість не лише укладати шлюби, а й усиновлювати дітей. Закон про одностатеві пари отримав різкий опір з боку Ватикану, а також іспанської католицької церкви і консервативної партії [1, с.14].

Канада стала четвертою державою, у якій були легалізовані одностатеві шлюби. Верхня палата парламенту Канади узаконила одностатеві шлюби 20 липня 2005 року. Законопроект про легалізацію одностатевих шлюбів став одним із найбільш суперечних питань за всю історію канадського парламенту. Голосування стало кульмінацією декількох років судових баталій, які розділили країну на прихильників і противників одностатевих шлюбів. З прийняттям загальнонаціонального закону, що містить нове визначення шлюбу, як союзу двох осіб, одностатеві пари можуть одружуватися повсюдно. До прийняття загальнонаціонального закону, одностатеві шлюби були дозволені у 10 провінціях і однією з

трьох територій Канади. Канадський закон передбачає можливість усиновлення (удочеріння) дітей одностатевими сім'ями.

У США представники сексуальних меншин розпочали боротьбу за право укладання шлюбів один з одним у 1970-і роки, на хвилі масових рухів за громадянські права расових меншин. Ця ідея, яка спочатку була категорично знехтувана американським суспільством, поступово набула право на життя. У 2002 році, після того як Європейський суд з прав людини висловився за реєстрацію шлюбів транссексуалів, у США піднялася нова хвиля дебатів і судових процесів, на цей раз сконцентрованих на прийнятності гомосексуальних шлюбів та їхній відповідності Конституції США. У 2000 році Вермонт став першим американським штатом, що дозволив створення цивільних союзів між геями і лесбіянками. У травні 2004 року Массачусетс першим зі штатів країни узаконив одностатеві шлюби, дозволивши своїм муніципальним органам їх реєстрацію [2, с. 24-25].

Одностатеві шлюби в Україні офіційно не визнаються, а будь-які інші форми союзів для одностатевих пар законодавством не передбачені. Однак в українському суспільстві не припиняються дискусії з цього питання. У сучасному світі рівень демократичності суспільства вимірюється у тому числі через ставлення більшої його частини до суспільних груп, що становлять меншість, та до політики держави, спрямованої на забезпечення рівних прав для усіх громадян. Український ЛГБТ-рух є невід'ємною частиною інституціоналізації громадянського суспільства України. Його учасники є громадянами України на яких поширюються усі права і свободи закріплені в Конституції України. Не визнання одностатевих шлюбів в Україні відбивається на звуженні їх правових можливостей та проявах дискримінації, призводить до вимушеної бездітності гомосексуальних сімей, до страху перед соціальною нестабільністю у разі народження дитини у парі, до очікування проблем, пов'язаних з негативним сприйняттям їх дитини в дитячих установах, школах, у суспільстві. Оскільки чинним законодавством чітко визначено, що шлюб є сімейним союзом саме жінки та чоловіка, тому одностатевий шлюб в Україні не має жодних правових наслідків. Проте в статті 26 Сімейного кодексу України, яка вказує на осіб, які не можуть перебувати у шлюбі між собою не зазначено осіб однієї статі. Тобто формально закон не дозволяє (ст. 21 СК України) і не забороняє (ст. 26 СК України) одностатеві шлюби. Проте в будь-якому випадку одностатевий шлюб не може бути зареєстрований у органі державної реєстрації актів цивільного стану [3, с. 144-145].

Можна зробити висновок у тому, що одностатеві сім'ї – альтернатива міжособистісних відносин, яку правомірно розглядати, як норму, ніж як патологію.

### **Список літератури**

1. Богданова Л.П., Щукіна А.С. Цивільний шлюб у сучасну демографічну ситуацію, // Соціологічні дослідження. 2003. № 7. – С. 12-14.
2. М. Брун Цивільний шлюб. С.-Пб. – 2005 : - С. 24-25
3. Міхеев В.А. Основи соціального партнерства: теорія і політика . М., 2001.- С. 144-145

УДК: 347.621

## **ПОРІВНЯННЯ ПРОЦЕДУРИ УКЛАДЕННЯ ТА ПРИПИНЕННЯ ШЛЮБУ В ЗАКОНОДАВСТВІ ІНОЗЕМНИХ КРАЇН**

**Х. В. Сігова, ст. гр. МЕ-14,  
Ю. П. Бондарчук, доц., канд.іст.наук**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Шлюб – це історично зумовлена, санкціонована й регульована суспільством форма взаємин між чоловіками та жінками, батьками та дітьми, яка визначає їхні взаємні права та обов'язки. Шлюб тісно пов'язаний з сім'єю.

Найважливіші питання шлюбних і сімейних відносин регулюються законом – Сімейним кодексом, який визначає поняття шлюбу як сімейного союзу жінки та чоловіка, зареєстрованого у державному органі реєстрації актів цивільного стану (РАЦС).

В Україні не вважається укладеним шлюб, який не зареєстрований в РАЦС, зокрема, з точки зору законодавства не є одруженими особи, які уклали шлюб в церковних установах – до його реєстрації у РАЦСі.

Умовами дійсності шлюбу є:

1. Шлюб може бути укладений лише між чоловіком та жінкою.
2. Досягнення обома особами шлюбного віку.
3. Дієздатність обох осіб.
4. Добровільна згода чоловіка і жінки на укладання шлюбу.
5. Одна особа може перебувати лише в одному шлюбі одночасно, для укладання нового шлюбу необхідно припинити будь-який раніше укладений шлюб.
6. У шлюбі між собою не можуть перебувати особи, які є родичами прямої лінії споріднення [1].

Щодо особливостей форми і порядку укладення шлюбу за законодавством іноземних країн, то законодавчій практиці відомі дві основні форми – форма реєстрації шлюбу та релігійна. У багатьох країнах визнається тільки шлюб, який укладено у відповідних державних органах (Бельгія, Нідерланди, Німеччина, Франція, Швейцарія, Японія тощо).

У деяких країнах допускається укладення шлюбу лише в релігійних установах (наприклад, Ізраїль, Іран, Ірак, Кіпр, Ліхтенштейн та інші). Поширеним є третій підхід, згідно з яким, самі особи можуть вибрати форму укладення шлюбу – державну реєстрацію чи релігійну форму укладення шлюбу (Австралія, Англія, Бразилія, Іспанія, Італія, Канада тощо).

Реєстрація шлюбу обов'язково проводиться у присутності нареченої та нареченого (ст. 34 СК України). Реєстрація шлюбу через представника не допускається. У ряді країн допускається не тільки подання заяви, але й укладення шлюбу через представника (Іспанія, Панама, Перу) [2].

Виключно на основі колізійної прив'язки особистого закону регулюється здатність укладати шлюб, матеріально-правові або немайнові питання шлюбу за законодавствами Угорщини, Канади, ОАЕ, Португалії, Румунії.

Так, наприклад, ст. 3088 Цивільного кодексу 1991 р. Квебеку передбачає, що у частині його матеріальної складової шлюб регулюється правом, що застосовується до статусу кожного із майбутнього подружжя.

Відповідно до прив'язки громадянства регулюються вказані питання за законодавствами Греції, Єгипту, Таїланду, Тунісу, Туреччини, Чехії, Південної Кореї, Японії.

Формулювання колізійних норм тут приблизно такі: умови укладання шлюбу регулюються законом громадянства кожної зі сторін (ст. 19 Закону про конфлікт законів 1938 р. Таїланду).

Прив'язку до закону місця укладання шлюбу для його матеріальних умов застосовують Китай, Уругвай.

Формальні умови вступу до шлюбу частіше за все регулює колізійна прив'язка *lex loci celebrationis*. Це пов'язане із тим, що шлюб реєструється за участі державних органів, і в цьому сенсі відносини, які пов'язані із процедурою його реєстрації і форми – адміністративні, а тому виходячи із суб'єктного складу це відношення може регулюватись тільки правом країни місця реєстрації шлюбу. Прив'язка *lex loci celebrationis* передбачена законодавствами Угорщини, Китаю, Нідерландів, Перу, Португалії, Румунії, Таїланду, Туреччини та ін.[4].

Суттєвими у праві різних держав є і відмінності, що стосуються припинення шлюбу. Ще й досі існують держави, у яких розірвання шлюбу не допускається (Ірландія, Андорра, деякі держави Латинської Америки, де має місце значний вплив католицизму). Не схвалюється розірвання шлюбу й у мусульманських країнах, проте є можливим. Мусульманська релігія – одна з найпоширеніших у світі.

Християни, іудеї або індуїсти мало знають про те, у чому полягають основні положення Корану. Це породжує безліч стереотипів і забобонів стосовно того, як будуються сімейні стосунки у мусульманстві.

Мусульманство не так суворо забороняє розлучення, як, наприклад, християнство, проте в ньому досить чітко розписано те, що дозволено чоловікові та, що йому заборонено відносно дружини. Розлучення у цій релігії загалом не вітаються, проте є ситуації, за яких чоловікові заборонено створювати сім'ю, а якщо він її створив, то зобов'язаний розлучитися за першої вимоги дружини, наприклад, через жорстокість у ставленні до неї [3].

Наприклад, за правом ОАЕ жінка може вимагати розірвання шлюбу, якщо чоловік забезпечує її гірше за батька. Чоловіку ж достатньо тричі вимовити слово «розлучення», щоб шлюб було розірвано. Проте норми шаріату вимагають суттєвих підстав для цього, окрім того, дружина має залишатися під одним дахом з чоловіком протягом трьох місяців, щоб він переконався, що вона не вагітна.

В окремих державах обов'язковим етапом, що передує розірванню шлюбу, чи окремою підставою такого розірвання виступає сепарація – роздільне проживання подружжя протягом певного проміжку часу (Англія, Італія, більшість держав Латинської Америки, деякі штати США, Франція).

Так, за законодавством Франції однією з підстав розірвання шлюбу, поряд зі взаємною згодою подружжя, винною поведінкою одного із подружжя та ін., є окреме проживання протягом останніх шести років [5].

Неоднаковими є умови вступу у шлюб у різних країнах. Вони можуть бути поділені на такі групи:

1. Досягнення шлюбного віку особами, які бажають укласти шлюб, передбачене правовими джерелами усіх держав. У більшості з них вік шлюбного повноліття нижчий від віку загального повноліття і, як правило, шлюбний вік для жінок є нижчий, ніж для чоловіків. У різних державах цей вік неоднаковий. Наприклад, у Франції шлюбний вік для чоловіків становить 18 років, а для жінок – 15 років. В Англії для обох із подружжя – 16 років. Відповідно до Закону Індії «Про шлюб» 1955 р. шлюбний вік для чоловіків становить 21 рік, та 18 для жінок.

Найнижчим шлюбний вік є в державах Латинської Америки. Наприклад, у Перу для чоловіків і жінок він становить відповідно 16 та 14 років. У Колумбії та Еквадорі – 14 й 12 років. В Україні право на шлюб мають особи, які досягли 18 років (ст. 22 СК).

Так, згідно зі ст. 145 Цивільного кодексу Франції (у ред. Закону від 23 грудня 1970 р.) прокурору республіки за місцем укладення шлюбу надано право за наявності вагомих підстав знижувати шлюбний вік.

2. Згода законних представників неповнолітніх осіб, які бажають вступити в шлюб, необхідна тільки в окремих правових системах, наприклад, у Франції, ФРН. Проте в Німеччині недотримання цієї умови при укладенні шлюбу не тягне його автоматичної недійсності. Законодавством цієї держави передбачено й можливість оскарження неповнолітніми до суду відмови батьків дати свою згоду на укладення шлюбу.

3. Умова не перебування в іншому шлюбі передбачається у тих державах, шлюбно-сімейні відносини та право яких базується на принципі моногамії (країнах Європи, США, Латинської Америки, Японії і багатьох інших країнах). Так, в Україні жінка та чоловік можуть одночасно перебувати лише в одному шлюбі, вони мають право на повторний шлюб лише після припинення попереднього шлюбу (ст. 25 СК). Мусульманські шлюби залишаються полігамними (частіше за все від двох до чотирьох жінок), а в країнах тропічної Африки полігамія не обмежується.

4. Відсутність відносин родинності та свояцтва між особами, які укладають шлюб, є важливою умовою укладення шлюбу в багатьох державах. Наприклад, у Франції допускаються шлюби між дядьками та племінницями, тітками та племінниками.

Умовами дійсності шлюбу в праві зарубіжних країн є дві групи вимог: матеріально-правові та формальні. До матеріально-правових належать: шлюбна дієздатність, відсутність іншого не припиненого офіційно шлюбу, згода осіб (наречених) на укладення шлюбу, відсутність родинних зв'язків між ними, відсутність певних видів захворювань, які за законом є перешкодою до укладення шлюбу, виконання встановлених законом обмежень для вдів і розлучених [6].

Сім'я – дуже важлива та відповідальна справа людини. Сім'я дає повноту життя, щастя, але кожна сім'я, особливо у сучасному житті, є насамперед великою справою, яка має державне значення. І тому цілком природно, що зараз держава все більше уваги приділяє питанням шлюбу та сім'ї. Вона захищає права сім'ї як основної ланки суспільства. І, звичайно ж, важливе значення для майбутнього подружжя має знання умов та порядку укладення шлюбу, а також обізнаність щодо своїх майбутніх прав та обов'язків.

### Список літератури

1. Шлюб і право. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%BB%D1%8E%D0%B1#.D0.A8.D0.BB.D1.8E.D0.B1\\_.D1.83\\_.D1.80.D0.B5.D0.BB.D1.96.D0.B3.D1.96.D1.8F.D1.85](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%BB%D1%8E%D0%B1#.D0.A8.D0.BB.D1.8E.D0.B1_.D1.83_.D1.80.D0.B5.D0.BB.D1.96.D0.B3.D1.96.D1.8F.D1.85)
2. Правове регулювання укладення шлюбу в МППП. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://pidruchniki.com/1209061356813/pravo/pravove\\_regulyuvannya\\_ukladennya\\_shlyubu\\_mppp](http://pidruchniki.com/1209061356813/pravo/pravove_regulyuvannya_ukladennya_shlyubu_mppp)
3. Тонкощі мусульманського шлюбу. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://novostimira.com/novosti\\_mira\\_2128.html](http://novostimira.com/novosti_mira_2128.html)
4. Укладення шлюбу з іноземним елементом та визнання його дійсним. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://lektcii.net/1-41174.html>
5. Особливості правового регулювання шлюбно-сімейних відносин у праві різних держав. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://lektcii.com/1-10648.html>
6. Поняття та умови укладення шлюбу в праві зарубіжних країн. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://readbookz.com/book/224/8778.html>

УДК 346.242

## **ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ АНТИМОНОПОЛЬНОГО ЗАКОНОДАВСТВА**

**В. Ю. Соловйова, ст. гр. МЕ-14**

**Ю. П. Бондарчук, к.і.н., доцент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Антимонопольне законодавство України поступово удосконалюється, проте не дивлячись на значну увагу, котру уряд приділяє даній проблемі, монополізація української національної економіки все ще лишається болючим питанням для держави. Функціонування ринкових відносин, в основі яких лежить багатоукладна економіка, передбачає створення рівних можливостей для суб'єктів господарської діяльності, а також їх конкуренцію. В сучасних умовах одним із найголовніших механізмів забезпечення успіху ринкової трансформації економіки та реалізації цілей і завдань сучасної конкурентної політики має бути реформування антимонопольної політики держави.

Метою дослідження є аналіз основних напрямів та шляхів вдосконалення антимонопольної політики України на сучасному етапі її розвитку.

Питання застосування антимонопольного законодавства розглядали такі дослідники, як Рогінська Я. В., Чорна Н. В., Шайдер І. М. та ін. Проте основу бази антимонопольної політики в Україні складають Конституція України та закони, присвячені антимонопольному законодавству.

Для будь-якої держави характерна проблема монополізації певних галузей промисловості. Для сучасної України ця проблема є дуже болючою та актуальною. 42 стаття Конституції України декларує захист державою конкуренції у рамках підприємницької діяльності та захист останньої від монополізації та недобросовісної конкуренції. Наслідки командно-адміністративної економіки Радянського Союзу та епохи перерозподілу капіталу, котра тривала протягом останніх двадцяти років, призвели до створення ряду монополій, котрі продовжують своє існування і понині.

Аби покращити ситуацію, Верховною Радою України у 1993-му році був прийнятий Закон «Про Антимонопольний комітет України»[1]. Правила регулювання ним антимонопольної діяльності були остаточно затверджені Законами України «Про захист від недобросовісної конкуренції» (1996), «Про природні монополії» (2000), «Про захист економічної конкуренції» (2002) [2].

До методів здійснення антимонопольної політики зараховують:

- прийняття відповідних законодавчих актів;
- розроблення та організація виконання заходів, спрямованих на запобігання порушенню конкурентного законодавства;
- проведення моніторингу, перевірок, призначення експертизи;
- інформування, внесення пропозицій, надання рекомендацій [5].

В українському законодавстві існує дуже багато прогалин і недоліків, які можна було б усунути, просто проаналізувавши джерела антимонопольного законодавства інших держав. Однією з таких прогалин є майже нерозвинуте законодавство щодо монополій у міжнародній торгівлі. Тобто антимонопольне законодавство розвинутих країн світу поширюється на компанії самої країни та іноземні компанії, діяльність яких має прямий, суттєвий і передбачуваний у недалекому майбутньому вплив на комерцію цієї країни. Зрозуміло, що йдеться не про дрібні, а серйозні анти конкурентні дії стосовно відповідного ринку. Антиконтурентна дія територіально може відбуватися як у певній країні, так і за її межами.

Якщо така дія відповідного ринку не стосується, то, як правило, жодних дій стосовно такого порушника не відбувається. Це мотивується тим, що інші країни мають свої антимонопольні органи, які зобов'язані за цим стежити.

Не дивлячись на суворі рамки Антимонопольного комітету (такі як заборона злиття фірм, за умови їхньої сукупної ринкової частки в 35%), монополії все ще існують і навіть державні монополісти не завжди дотримуються законодавства (згідно підрахунків Антимонопольного комітету кожного року приблизно 60% порушень антимонопольного законодавства чиняться природними монополіями). Створення державних монополій (таких як «Нафтогаз України», «Енергоатом», «Укрзалізниця») з одного боку дозволяє державі проводити господарчу діяльність у відповідних галузях більш ефективно, проте, на жаль, часто така політика призводить до монополізації економіки та погіршення якості послуг чи товарів. До того ж, іноді такі компанії часто виставляються на торгах та переходять у власність до крупних бізнесменів як українських, так і закордонних, що ставить під загрозу національні інтереси держави [2].

Однією з особливостей монополії є необґрунтоване підвищення ціни на продукцію, що призводить до збіднішення населення або держави в цілому. Українські монополії контролюють значні галузі національної економіки. Так, компанія «Укрвуглемаш» займала 70% національного ринку гірничошахтного устаткування, а «Укрзалізниця» є монополістом на ринку залізничних пасажирських перевезень, до того ж лідируючи на ринку вантажоперевезень, при цьому вона щороку несе величезні збитки [3].

Тож антимонопольна діяльність направлена у першу чергу на обмеження монополізації виробників та недопущення зловживання ними своїм монопольним становищем. Для сучасної ринкової економіки в реаліях України антимонопольне регулювання української економіки необхідне для збільшення прибутковості економіки, покращення інвестиційного клімату у державі загалом [4].

Зважаючи на ряд недоліків, притаманних українському антимонопольному законодавству, бажаним було б запровадження наступних заходів:

1. Політика держави, спрямована на підтримання та розвиток конкуренції абсолютно усіх ринків, котра буде виражатися у прискореній реакції АМКУ на скарги, котрі будуть стосуватися обмеження конкуренції та монополізації певних секторів національної економіки.

2. Стимулювання державою розвитку попиту серед населення, а також серед виробників на певні групи товарів. Така практика має на меті розвиток конкуренції через збільшення попиту і, відповідно, розвиток виробництва.

3. Більш пряма та ефективна система координації між ринком, його представниками та органами державного регулювання економіки.

4. Посилена відповідальність за порушення антимонопольного законодавства.

5. Перегляд стандартів якості для товарів та послуг, котрі надаються монополістами.

Підводячи підсумки, можна охарактеризувати антимонопольне законодавство та антимонопольну політику України як необхідні атрибути структурних перетворень у всіх сферах економіки країни. Безперечно, в деяких випадках існування монополії є виправданим і необхідним, але за цими процесами повинний здійснюватися жорсткий контроль з боку держави по недопущенню зловживання своїм монопольним становищем.

### Список літератури

1. Закон України "Про антимонопольний комітет України", прийнятий 26.11.1993 р. // Відомості Верховної Ради України – 1993. – №50. – С. 472.
2. Супрун В.П. Деякі проблеми антимонопольно-конкурентної політики в Україні. // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – № 7. – С. 14–21.
3. Архангельський Ю.А. Чи є шкода від монополій? // Економіка України. – 2006. – № 11. – С. 62–69.
4. Кольцова Д.В., Романенко В.В. Аналіз проблем розвитку конкуренції і обмеження монополізму в Україні // Економічний простір. – 2008. – №18. – С.42–46.
5. Слободчикова Ю.В. Характеристика антимонопольної політики України // Держава і регіони. – 2009. – №5. – С.137–141.



**СЕКЦІЯ ДОКУМЕНТОЗНАВСТВА ТА СПЕЦІАЛЬНИХ ІСТОРИЧНИХ  
ДИСЦИПЛІН**

УДК 004.056.5

**ОГЛЯД СУЧАСНИХ ПРОГРАМ-АНТИВІРУСІВ, ПРЕДСТАВЛЕНИХ НА  
РИНКУ**

**В. О. Даркіна**, *ст. гр. ДІ-15М,*  
**І. В. Ніколаєв**, *доц., канд. екон. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

В даний час комп'ютерні віруси знайомі всім користувачам комп'ютерних систем, і число відомих вірусів перевищило 403000 та продовжує інтенсивно зростати. Отже, актуальність проблеми антивірусного захисту пояснюється лавиноподібним зростанням числа комп'ютерних вірусів.

Сьогодні мережі всесвітніх компаній знаходяться в постійному розвитку. Однак разом з цим розвитком постійно зростає і число точок проникнення вірусів в корпоративні мережі. Як правило, такими точками є шлюзи та сервери Інтернету, сервери файл-додатків, сервери групової роботи та електронної пошти, робочі станції тощо. Останнім часом набули поширення віруси для мобільних пристроїв, включаючи телефони, unіх-подібних систем на яких будуються корпоративні інформаційні мережі.

Хороша антивірусна програма повинна забезпечувати ефективний захист в режимі реального часу. Резидентна частина (монітор) програми повинна постійно перебувати в оперативній пам'яті комп'ютера і проводити перевірку всіх файлових операцій (при створенні, редагуванні, копіюванні файлів, запуску їх на виконання), перевіряти повідомлення електронної пошти, даних і програм, одержуваних з Інтернету. Дозволяти перевіряти весь вміст локальних дисків «на вимогу», запускаючи перевірку вручну або автоматично за розкладом.

Програма антивірусу має захищати комп'ютер навіть від невідомих вірусів, вона повинна включати в себе технології пошуку невідомих вірусів, засновані на принципах евристичного аналізу, а також вміти перевіряти і лікувати архівовані файли та давати можливість регулярно оновлювати антивірусні бази.

Незабаром після появи персональних комп'ютерів і початку масового розповсюдження вірусів з'явилася величезна кількість антивірусних програм. Зараз в Україні використовуються головним чином дві основні, перевірені та якісні антивірусні програми: Dr. Web та Антивірус Касперського. Кожна з них має кілька різновидів, орієнтованих на різні сфери застосування: для використання на домашніх комп'ютерах, для малого і середнього бізнесу, для великих корпоративних клієнтів, для захисту локальних мереж, для поштових, файлових серверів, серверів додатків. Обидві ці програми, безумовно, відповідають усім перерахованим вище вимогам. Помічені за ними обома і деякі недоліки, зокрема, ці антивіруси конфліктують з деякими Windows та MSDOS-додатками.

Також слід відмітити, що на сучасному ринку з'явилася велика кількість нових, малопоширених антивірусів, котрі за якісною складовою не поступаються Dr. Web і Антивірусу Касперського.

Ресурс *anti-malware.ru* провів рейтинг сучасних програм антивірусів за 2016 рік. Серед найкращих програм-антивірусів слід назвати:

- Panda Security, Іспанія;
- Agnitum, Росія;

- Avast Software, Чехія;
- AVG Technologies, Чехія;
- Avira, Німеччина;
- BitDefender, Румунія;
- Emsisoft, Австрія;
- Eset, Словенія;
- F-Secure, Нідерланди.

Panda Security – нове рішення, представлене на ринку, що надає безпеку «з хмари» завдяки своїй запатентованій технології. Це колективний розум (Collective Intelligence), який представляє собою автоматизовану систему сканування, класифікації та дезінфекції для боротьби з новими ІТ-погрозами [2].

Agnitum – перший антивірусний розробник, який надає безкоштовний повнофункціональний комплексний набір Інтернет-безпеки для користувачів Windows.

Outpost Security Suite Free заснований на відомих технологіях Outpost: антивірус, фаєрвол і проактивний захист. Безкоштовний комплексний антивірус, що використовує сучасні методи для запобігання заражень комп'ютера, втрати даних і вторгнень з мережі.

Outpost Security Suite Free не має російського і українського інтерфейсу, оновлення відбувається один раз на добу, а також відсутні функції батьківського контролю, блокування web-реклами, детектор атак в фаєрволі, блокування файлів і папок в проактивному модулі і кілька інших функцій, доступних в інших антивірусних програмах.

Для доказу переваг своїх продуктів розробники антивірусів часто використовують результати незалежних тестів. Одним з перших тестувати антивірусні продукти почав британський журнал Virus Bulletin. Перші тести, опубліковані на їхньому сайті, належать до далекого 1998 році. Основу тесту складає колекція шкідливих програм WildList. Для успішного проходження тесту необхідно виявити всі віруси цієї колекції і продемонструвати нульовий рівень помилкових спрацьовувань на колекції «чистих» файлів журналу. Тестування проводиться кілька разів на рік на різних операційних системах. Продукти, що успішно пройшли тест отримують нагороду VB 100%. Результати проведення тесту представлені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Результати тестування антивірусних програм

| Показник                                                              | Dr. Web | Лабораторія Касперського | Eset NOD32 |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------|------------|
| Кількість успішно проведених тестів VB 100% за 2014-2015 рр.          | 4       | 10                       | 11         |
| Загальний рівень виявлення шкідливого програмного забезпечення        | 92.40%  | 98.88%                   | 94.38%     |
| Середній час реакції на нові загрози, годин                           | 6-8     | 0-2                      | 4-6        |
| Лікування активного зараження                                         | 82%     | 71%                      | 18%        |
| Займана оперативна пам'ять у звичайному режимі роботи, кБ             | 8338    | 4500                     | 29124      |
| Час сканування даних, хв.                                             | 79      | 28                       | 23         |
| Кількість відсканованих даних                                         | 133848  | 124914                   | 123724     |
| Усереднений по всіх тестах рейтинг антивірусів (чим менше, тим краще) | 7,83    | 2,25                     | 4,75       |

За даними таблиці видно, що в одних антивірусів вирашним виявляється один показник, в інших - інший. При цьому природно, що в своїх рекламних матеріалах розробники антивірусів роблять акцент тільки на ті тести, де їхні продукти займають

лідуючі позиції. Так, наприклад, Лабораторія Касперського робить акцент на швидкості реакції, на появу нових загроз, Eset NOD32 - на силі своїх евристичних технологій, Dr. Web описує свої переваги в лікуванні активного зараження.

Всі програми пропонують надійний захист від хробаків, традиційних вірусів, поштових вірусів, шпигунських програм, троянських програм тощо. Перевірка файлів у таких програмах як Dr. Web, NOD32, здійснюється при запуску системи, а ось Антивірус Касперського перевіряє файли у момент звернення до них. Антивірус Касперського, NOD32 на відміну від всіх інших мають просунуту систему проактивного захисту, що базується на алгоритмах евристичного аналізу; можливість захистити програму від вірусів, націлених на руйнування антивірусного захисту. Panda Antivirus на відміну від всіх інших не підтримує блокування підозрілих веб-сторінок або захист особистих даних. Всі ці антивіруси мають автоматичне оновлення баз і планувальник завдань. Але всі вони крім Panda Antivirus вимагають, щоб крім них в системі не було інших подібних програм.

На сьогоднішній день ще не існує універсальної антивірусної програми. Жодна, з вищеперерахованих програм не може гарантувати 100 % захисту від вірусів, і багато в чому вибір антивірусної програми залежить від самого користувача. Таким чином, для забезпечення збереження інформації на комп'ютері існує ряд програмних засобів, які гарантують низьку можливість несанкціонованого доступу до інформації в комп'ютерних системах.

### Список літератури

1. Безруков Н. Н. Класифікація комп'ютерних вірусів MS-DOS і методи захисту від них / Н. Н. Безруков. – М. : СП «ІСЕ», 1990. – 196 с.
2. Безруков Н. Н. Комп'ютерні віруси / Н. Н. Безруков. – М. : Наука, 1991. – 150 с.
3. Денисов Т. В. Антивірусний захист / Т. В. Денисов / Мій Комп'ютер. – 1999. – № 4. – С. 24–27.
4. Могильов А. В. Інформатика: навч. посіб. для студ. пед. вузів / А. В. Могильов, Н. І. Пак, Є. К. Хеннер ; під ред. Є. К. Хеннер. – М. : Изд. Центр «Академія», 2000. – 816 с.
5. Захист інформації. Технічний захист інформації. Основні положення : ДСТУ 3396.0-96. – [Чинний від 1997-01-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 1996. – 5 с.
6. Іванов В. Г. Основи інформатики та обчислювальної техніки : підруч. / В. Г. Іванов, В. В. Карасюк, М. В. Гвозденко ; за заг. ред. В. Г. Іванова. - Х. : Право, 2012. – 312 с.
7. Гожий О. П. Інформатика та комп'ютерна техніка : навч.-метод. посіб. для сам ост. вивч. / О. П. Гожий, І. О. Калініна. – Миколаїв : Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2006. – Вип. 58. – 212 с.
8. Кавун С. В. Інформаційна безпека: навч. посіб. – Ч.2 / С. В. Кавун, В. В. Носов, О. В. Манжай. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2008. – 196 с.

УДК 331.522.4:351.755.65

## ДОКУМЕНТАЦІЯ ТРУДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ

**К. М. Назаренко, ст.гр.ДІ-13**

**Т. В. Бабич, доц., канд. філолог. наук**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Трудова книжка – це документ установленого зразка, що підтверджує трудову діяльність громадян і служить для встановлення загального стажу, безперервного стажу, а також спеціального стажу.

Працівник відділу кадрів у п'ятиденний термін українською мовою акуратно, кульковою ручкою або чорнилом чорного, синього чи фіолетового кольорів заповнює трудову книжку, заносючи до неї таку інформацію:

- відомості про працівника записують на першій сторінці трудової книжки: прізвище, ім'я та по батькові, дату народження вказують на підставі паспорта або свідоцтва про народження;

- відомості про приймання його на роботу, звільнення, переміщення;

- відомості про нагородження і заохочення: про нагородження державними нагородами та відзнаками України;

- відомості про відкриття, на які видані дипломи тощо. Стягнення до трудової книжки не заносять.

Трудові книжки ведуться на всіх працівників, які працюють на підприємстві, в установі, організації понад 5 днів, а також на позаштатних працівників при умові, якщо вони підлягають державному соціальному страхуванню. Зразок трудової книжки встановлений Постановою Кабінету Міністрів України від 27 квітня 1993 року № 301. Зберігається трудова книжка у відділі кадрів фірми, підприємства, установи, де її власник працює, і повертається йому у зв'язку зі звільненням, виходом на пенсію. Працівник має право взяти трудову книжку з відділу кадрів на деякий час за заявою. Якщо власник втрачає її, то дублікат видається за останнім місцем роботи на основі особової справи працівника. Трудові книжки оформляються на всіх працівників підприємств, установ і організацій незалежно від форми власності, включаючи осіб, які є співвласниками (власниками) підприємств, установ, селянських (фермерських господарств), сезонних і тимчасових працівників за умови, що вони підлягають державному соціальному страхуванню.

Як відомо, 12 листопада 2015 року уряд скерував до Верховної Ради проект закону, який скасовує необхідність подальшого ведення трудових книжок. Про це тоді повідомив міністр економічного розвитку і торгівлі Айварас Абромавичус. Законопроект зокрема передбачає, що з часу набрання ним чинності – 1 липня 2016 року – інформацію про місце роботи людини і роки відпрацьованого стажу більше не дублюватимуть одночасно і на папері, і в електронній формі. Її збиратимуть і зберігатимуть лише в електронній базі даних Пенсійного фонду.

Трудові книжки як документи, що засвідчують попередню трудову діяльність, залишаться у людей. Вони зможуть і далі використовувати їх для підтвердження трудового стажу. Згідно з вищесказаним законопроектом, книжки на підприємстві не зберігатимуть і видадуть людям на руки. Юридичну силу книжка не втратить. З 2004 року нарахування пенсій здійснюється лише на підставі даних Пенсійного фонду. Там вже є дані про те, коли, ким і де людину було прийнято та звільнено з роботи, а також якою була її зарплата. Але людям, які почали працювати ще задовго до 2004 року, але поки що не на пенсії, варто все ж зберегти свої трудові книжки. Бо даних до 2004 року в електронній базі немає. Соціальне забезпечення здійснюється за рахунок страхового стажу. Якщо після 2004 року людина десь працювала за угодою і роботодавець сплачував за неї єдиний соціальний внесок, то їй цей період враховують у стаж, навіть якщо запису в трудовій про це немає. За словами міністра економіки, ліквідація трудових книжок значно спростить роботу кадровиків. У тому ж Пенсійному фонді у відділі персоналу виконують подвійну роботу – інформацію про трудову діяльність своїх працівників збирають як на папері, так і в комп'ютері в системі «Картка». Тож плюсом від відміни ведення трудової буде зменшення документообігу. Згідно з проектом закону, інформація про трудову діяльність працівника стане конфіденційною і отримати витяг з неї зможе лише він особисто. На деяких підприємствах досі є практика винесення доган з занесенням у трудову книжку. Так само при звільненні у трудову вносять також дані про причини звільнення. Відтак українцям буде легше приховати свої помилки на попередньому місці. З іншого боку, роботодавці при прийомі на роботу запитуватимуть рекомендації з попередніх місць роботи. До того ж, відміна ведення трудової допоможе запобігти корупції – фальшиві записи до неї не зможуть занести. Якою ж буде доля трудової книжки, дізнаємось згодом, після вердикту депутатів Верховної Ради. Аби скасувати ведення трудових, треба внести зміни ще до 22 законів. Наприклад: Закон України «Про працю», Закон України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне

страхування», Закон України «Про зайнятість населення», Закон України «Про державну службу», Закон України «Про пенсійне забезпечення», Кодекс законів про працю України.

За даними неурядової організації EasyBusiness, перевагою є скасування трудових книжок, яке дозволить заощадити близько 500 млн. грн щороку.

Водночас там пояснили, що «в Україні практично не існує поняття «трудовий стаж», проте є поняття «страховий стаж», оскільки з 2000 року в Єдиному державному реєстрі застрахованих осіб міститься вся інформація про відрахування із заробітної плати до Пенсійного фонду».

За словами представників організації, трудовий стаж не залежить від записів у трудовій книжці, оскільки підтвердженням трудової діяльності працівника є сума відрахувань до ПФ.

Слід сказати і про зарубіжний досвід. У Латвії замість трудових книжок ввели «податкові», куди вносять суми сплачених податків під час звільнення з підприємства. Документ зберігається в бухгалтерії. Вся інформація дублюється в електронні бази.

### Список літератури

1. Дідик А. Н. Сучасне діловодство., 4-те видання, К.: «Либідь» 2004. ст. 120
2. Інструкція про порядок ведення трудових книжок на підприємствах, в установах й організаціях, утв. постановою Держкомунпраці СРСР від 20.06.74 № 162 і змінами й доповненнями. ст. 35
3. Кодекс законів про працю України. ст. 47
4. Санкіна Л. В. Рекомендації з оформлення документів в організаціях: оформлення трудових книжок // Довідник кадровика №2, 2002 ст. 135

УДК 338

## **МІСЦЕ УКРАЇНИ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ЦИВІЛІЗАЦІЙНОМУ ПРОСТОРИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

**Т. В. Чепа, ст. гр. ДІ 12,  
О. А. Лукашевич, к.іст.н., доцент**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Характерною рисою українських реалій доби незалежності є знаходження місця України серед європейських цивілізацій. Реалізація зовнішньополітичного курсу має відповідати базовим національним інтересам країни: збереження територіальної цілісності держави та недоторканості її кордонів; включення української економіки до світової економічної системи; питання відносин України з безпосереднім географічним оточенням, тобто з сусідами. Виходячи з національних інтересів, основним зовнішньополітичним пріоритетом є європейська інтеграція.

Аналіз історичних фактів свідчить про дуже давні органічні зв'язки України з Європою. Їхнє підґрунтя заклали греко-римські впливи на територію України, початок яких сягає доби грецької колонізації Північного Надчорномор'я у VII – V ст. до н. е. Як відомо, середньовічна Європа, що успадкувала римську культуру, право, латину, державну релігію – християнство, постала на римському фундаменті в межах поширення його культурно-історичних впливів. Останні у Східній Європі територіально охоплювали Україну, куди ідея державності потрапила з античного Середземномор'я і реалізувалася в Київській Русі одночасно з постанням інших середньовічних держав Європи. Ця перша українська держава Русь за головними параметрами була типовим для середньовічної Європи державним утворенням, а отже, органічною частиною молодого європейського цивілізаційного простору [1].

Насильницький відрив України від Європи розпочав Петро I своєю агресивною політикою державного меркантилізму. Він розорив українське купецтво, наказавши вивозити

збіжжя з України на Захід лише через Ригу, Петербург і Архангельськ. Українські купці обкладалися непо силь ним митом, тоді як їхні російські колеги, що згоджувалися переїхати до Малоросії, отримали право на безмитну торгівлю. Щоб якось вижити українське купецтво намагалось прийняти у компаньйони росіянина. Наймали візниками росіян, бо з них на кордоні не брали мита. Паралельно була проведена жорстка грошова реформа, яка остаточно вирвала Східну Україну зі сфери обігу європейської монети та європейського ринку [2, с. 397–403].

Сьогодні перед Україною стоїть проблема повернення в Європу. Позиція України щодо Євросоюзу була сформована вперше на законодавчому рівні в Основних напрямках зовнішньої політики України, що були схвалені Верховною Радою України 2 липня 1993 р. Ось починаючи із цього моменту Україна почала тяжіти до європейського інтеграційного об'єднання і від того моменту намагалась все ж таки приєднатись до ЄС, ці намагання ми можемо спостерігати і до сьогоднішнього дня.

Входження України до європейського світу має свої переваги та недоліки (таблиця 1) [3].

Таблиця 1. – Аналіз вступу України до ЄС

| Сила                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Слабкість                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Політичні вигоди<br>- Європейська колективна безпека<br>2. Економічні вигоди<br>- Макроекономічна стабільність<br>- Додаткові інвестиції в українську економіку<br>- Надання субсидій сільському господарству<br>- Отримання позитивного сальдо торговельного балансу<br>- Спільні митні тарифи<br>- Кількісні обмеження імпорту<br>- Антидемпінгова політика<br>- Протекціонізм і контроль експорту<br>3. Соціальні вигоди<br>- Ефективний захист прав людини в інституціях ЄС<br>- Відкриття кордонів для вільного пересування населення<br>- Забезпечення високого рівня життя населення | 1. Політичні недоліки<br>- Часткова втрата суверенітету<br>- Невизначеність стратегій розвитку ЄС<br>- Погіршення відносин з країнами СНД<br>2. Економічні недоліки<br>- Втрата конкурентоспроможності певних галузей<br>- Складність переходу на європейський рівень цін<br>- Квотування певних видів товарів<br>3. Соціальні недоліки<br>- Ускладнення візового режиму із східними сусідами |

| Можливості                                                                                                                                                                                                                                                                    | Загрози                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Політичні перспективи<br>- Встановлення стабільної політичної системи<br>- Сприйняття України як важливого суб'єкта політичних відносин<br>2. Економічні перспективи<br>- Забезпечення розвитку малого та середнього бізнесу<br>- Упровадження стандартів ЄС у виробництві | 1. Політичні загрози<br>- небезпека втягнення України в конфлікт цивілізацій між Заходом і мусульманським світом<br>2. Економічні загрози<br>- Можливе переміщення до України шкідливих виробництв<br>- Використання України як сировинного придатку<br>- Використання України як дешевої робочої |

|                                                                                                                           |                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Соціальні перспективи<br>- Формування середнього класу<br>- Реформування освіти, охорони здоров'я, соціального захисту | сили<br>3. Соціальні загрози<br>- Поглиблення демографічного спаду<br>- Незаконна міграція та вплив кадрів |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Для прискорення інтеграції України до ЄС слід здійснити такі першочергові заходи:

- 1) зупинення подальшого соціального розшарування;
- 2) забезпечення справжнього, а не декларованого розвитку підприємництва;
- 3) виведення економіки з тіні;
- 4) вільний доступ до кредитних, матеріальних та інформаційних ресурсів, ринків збуту продукції;
- 5) ефективне втілення законодавства з питань боротьби з шахрайством та корупцією;
- 6) посилення фінансового контролю за структурними фондами та фондами розвитку;
- 7) реформа судової системи, захист прав власності та прав людини [4].

Останні новини (референдум в Нідерландах) свідчать про те, що в найближчий час Україні немає місця в Європі. Президент Єврокомісії Жан-Клод Юнкер заявив: «Україна точно не буде здатною стати членом ЄС наступні 20-25 років, це ж стосується і членства в НАТО» [5]. Польська преса пише, що організатори референдуму постійно наголошували, що Україна – це символ найгіршого, що може бути в ЄС [6]. Проблема полягає в тому, що наша держава зовсім не готова до цього приєднання. Корупція, війна, розпад економіки та втрата ментальності не позиціонують нас з позитивного боку. Зараз ми спостерігаємо тільки погіршення ситуації в країні. Можна спрогнозувати, що через невміння української влади згуртуватися перед лицем зовнішньої загрози, діяти зважено, покладаючись на свій народ, неготовність до радикальних реформ і відмови від застарілих корумпованих принципів управління та інтересів, Україна знову буде змушена вибирати між поганим і ще гіршим за найбільш несприятливих для себе обставин – сильний зовнішній тиск та повний внутрішній хаос [7].

Узагальнюючи результати дослідження можна сказати, що питання місця України в Європейському цивілізаційному просторі є відкритим. Україна ще має довести європейським партнерам свою готовність до подальших системних реформ і тільки тоді, можливо, для нашої держави знайдеться місце в Європі. Україні час зробити ревізію своїх суперечливих досягнень останнього періоду і знайти кращий шлях підвищення властного конкурентного потенціалу і здатності бути повноцінним суб'єктом міжнародних відносин. Основою успішності євроінтеграційних зусиль може стати не квапливість, а виваженість, не прагнення до формального результату, а врахування всієї сукупності реальних обставин і тенденцій. Зрештою, саме така політика відповідає справжнім європейським традиціям.

### Список літератури

1. Залізник Л. Л. Цивілізаційний вибір України очима С. Хантингтона та українців / Леонід Залізник // Україна в пошуках себе. – К.: Видав. Дім «Києво-Могилянська Академія», 2007. – С. 47–74.
2. Дорошенко Д. І. Нариси історії України / Дмитро Дорошенко. – Львів: Видавництво «Світ», 1991. – 574 с.
3. Федоришина О.О. Проблеми інтеграції України до Європейського союзу / О.О. Федоришина. – Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка», 2012. №4
4. Шпек Р. Україна – ЄС: крок до членства // Політика і час. – 2007. - №5. – С. 8.
5. Костюк Олег. Україна не здатна у найближчі 20-25 років стати членом ЄС чи НАТО, - Юнкер [Електронний ресурс] / Олег Костюк. – Режим доступу: [http://zaxid.net/news/showNews.do?ukrayina\\_ne\\_zdatna\\_u\\_nayblizhchi\\_2025\\_rokiv\\_stati\\_chlenom\\_yes\\_chi\\_nato\\_yu\\_nker&objectId=1384709](http://zaxid.net/news/showNews.do?ukrayina_ne_zdatna_u_nayblizhchi_2025_rokiv_stati_chlenom_yes_chi_nato_yu_nker&objectId=1384709)
6. Варшава, Берлін, Париж і Лондон по-різному реагували на референдум щодо угоди про асоціацію Україна – ЄС // ТСН. – Режим доступу: <http://tsn.ua/politika/ostrah-bayduzhist-ta-pidtrimka-yak-naybilshi-krayini-yes-vidreaguvali-na-gollandskiy-referendum-628043.html>
7. Яременко Богдан. Час тисне на українців [Електронний ресурс] / Богдан Яременко. – Режим доступу: <http://www.facenews.ua/columns/2016/304507/>

## **АКТУАЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ПСИХОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ У ДЕРЖАВНИХ УСТАНОВАХ**

**Т. В. Чепань**, *ст. гр. ДІ 12,*  
**Т. В. Бабич**, *доц., канд. філол. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Державна управлінська діяльність на сучасному етапі розвитку суспільства зазнає суттєвих змін як за своїм змістом, так і за технологією. Це пов'язано з перебудовою форм і методів державного управління.

АКТУАЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ПСИХОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ В УПРАВЛІНСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ обумовлена наступними чинниками:

1) максимально бажаним формуванням трудового колективу підприємства із психологічно сумісних працівників та підтримкою позитивного соціально-психологічного клімату в колективі;

2) необхідністю високої ефективності психологічної адаптації працівників до умов праці та трудового колективу підприємства;

3) необхідністю розробки нематеріальних персоніфікованих засобів мотивації працівників, зумовленої неможливістю, як правило, застосування в теперішніх умовах матеріальних стимулів в більшості підприємств.

Л. Е. Орбан-Лембрик, вважає, що до психологічних методів управління належать такі три групи:

1. Психологічні методи вивчення особистості в системі управління.

2. Соціально-психологічні методи вивчення організації в структурі управління.

3. Методи, спрямовані на розв'язання управлінських завдань та прийняття управлінських рішень [1, с. 38].

До першої групи Л. Е. Орбан-Лембрик віднесла такі методи, як: самоспостереження, спостереження, методи опитування, експерименту, метод вивчення документів тощо.

До другої групи методів, – соціально-психологічних методів вивчення організації в структурі управління віднесені:

1) методи впливу, які складаються з: переконання, навіювання, наслідування, зараження;

2) метод соціометрії;

3) метод групового оцінювання особистості.

А до третьої групи методів, спрямованих на розв'язання управлінських завдань і прийняття управлінських рішень Л. Е. Орбан-Лембрик віднесла такі: метод «гарної ідеї»; метод «мозкового штурму»; метод синектики; метод щоденників; метод Дельфи; метод «635»; метод голосування «за – проти»; метод утопічних ігор; метод Дельбека; метод контрольних запитань; метод морфологічного аналізу; метод рольової гри та інші.

Важливими чинниками підвищення ефективності управлінської діяльності, за умови їх умілого використання, можуть стати соціально-психологічні методи управління - способи і прийоми управлінських впливів, що базуються на використанні об'єктивних наукових положень соціального розвитку і психології. Під ними розуміють систему засобів і важелів впливу на соціально-психологічний клімату колективі, на підвищення ефективності діяльності організації та її окремих працівників. Ці методи управління спрямовані на гармонізацію соціальних відносин у колективі шляхом задоволення соціальних потреб працівників – розвитку особистості, соціального захисту тощо. Саме тому в науці державного управління соціальні та психологічні методи управління стали основою підвищення ефективності праці державних службовців. Важливе значення при їх



застосуванні має формування свідомих зусиль людей, спрямованих на формування організації та особи, створення сприятливого психологічного клімату в колективі [2].

Соціально-психологічні методи мають два напрями впливу на поведінку працівника і підвищення його трудової активності. З одного боку, вони націлені на формування сприятливого морально-психологічного клімату в колективі, зміну ролі керівника, а з іншого – на розкриття особистих здібностей кожного працівника, їх удосконалення, що в остаточному підсумку зумовлює максимальну самореалізацію людини у її трудовій діяльності, а, отже, й підвищення її ефективності [3]. Саме розкриття особистих здібностей кожного окремого працівника, визначення та урахування його трудового та творчого потенціалу, максимальне розуміння його особистих мотиваторів та демотиваторів до ефективної праці та багато іншого реалізується за допомогою психологічних методів управління підприємством.

Зазначене дає підстави зробити висновок про те, що соціально-психологічні методи державного управління в процесі безпосередньої професійної діяльності та спілкування сприяють соціально-психологічній інтеграції управлінця в систему державної служби, що є основою соціально-психологічної компетентності державного службовця [4]. Вона забезпечує вміння чиновника орієнтуватись у складному спектрі соціальних питань, визначати емоційні стани людей і добирати відповідні способи спілкування з ними, а також ефективну взаємодію з колегами у міжособистісних стосунках. Продумане застосування інструментарію вказаних методів сприятиме підвищенню соціальної ролі та активності державного службовця, його соціально-психологічній готовності до професійної діяльності.

### **Список літератури**

1. Орбан-Лембрик Л. Е. Психологія управління: посіб. / Л. Е. Орбан-Лембрик. – К.: Академвидав, 2003. – 568 с.
2. Психологія управління: навч. посіб. / Наук. ред. Є. І. Ходаківський. – К.: ЦУЛ, 2009. – 608 с.
3. Орбан-Лембрик Л. Е. Основи психології управління: Монографія. – Івано-Франківськ: Плай, 2002. – 426 с.
4. Логунова М. Соціально-психологічні чинники культури державного управління // Вісник УАДУ. – 2000. – №3. – С. 301

УДК 004.056.5

## **ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ ВІД КОМП'ЮТЕРНИХ ВІРУСІВ**

**О. І. Шпортун**, *ст. гр. ДІ-15М,*

**І. В. Ніколаєв**, *доц., канд. екон. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Захисту підлягає будь-яка документаційна інформація, неправомірне використання якої може нанести збитків її власнику, користувачу та іншим особам. Об'єкт захисту, мету, основні організаційно-технічні положення технічного захисту інформації (ТЗІ), неправомірний доступ до якої може завдати шкоди громадянам, організаціям (юридичним особам) та державі, а також категорії нормативних документів з ТЗІ встановлює ДСТУ 3396.0-96 «Захист інформації. Технічний захист інформації. Основні положення» [1], а вимоги до порядку проведення робіт з технічного захисту інформації встановлює ДСТУ 3396.1-96 «Захист інформації. Технічний захист інформації. Порядок проведення робіт» [2].

Метою захисту інформації є:

- запобігання витіканню, розкраданню, втраті, перекручуванню, підробці інформації;
- запобігання загрозам безпеки особистості, суспільства, держави;
- запобігання несанкціонованим діям зі знищення, модифікації, перекручення,

копіювання, блокування інформації; запобігання іншим формам незаконного втручання в інформаційні ресурси та інформаційні системи, забезпечення правового режиму документованої інформації як об'єкта власності;

- захист конституційних прав громадян на збереження особистої таємниці та конфіденційності персональних даних, що є в інформаційних системах;

- збереження державної таємниці, конфіденційності документованої інформації згідно з законодавством;

- забезпечення прав суб'єктів в інформаційних процесах при розробці, виробництві та застосуванні інформаційних систем, технологій та засобів їх забезпечення [3, с. 25-26].

Режим захисту інформації встановлюється:

- відносно відомостей, віднесених до державної таємниці, вповноваженими органами на основі Закону України «Про державну таємницю» [6];

- відносно конфіденційної документованої інформації – власником інформаційних ресурсів чи вповноваженою особою на основі Закону України «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» [8];

- відносно персональних даних – на основі Закону України «Про захист інформації» [7].

До групи морально-етичних засобів захисту належать норми поведінки, які традиційно склались або складаються з поширенням ЕОМ, мереж тощо. Ці норми здебільшого не є обов'язковими і не затверджені в законодавчому порядку, але їх невиконання часто призводить до падіння авторитету та престижу людини, групи осіб, організації або країни. Морально-етичні норми бувають як неписаними, так і оформленими у деякий статут.

Правові засоби захисту – чинні закони, укази та інші нормативні акти, які регламентують правила користування інформацією і відповідальність за їх порушення, захищають авторські права програмістів та регулюють інші питання використання ІТ [5, с. 111].

Перехід до інформаційного суспільства вимагає удосконалення кримінального і цивільного законодавства, а також судочинства. Сьогодні спеціальні закони ухвалено в усіх розвинених країнах світу та багатьох міжнародних об'єднаннях, і вони постійно доповнюються. Порівняти їх між собою практично неможливо, оскільки кожний закон потрібно розглядати у контексті всього законодавства. Наприклад, на положення про забезпечення секретності впливають закони про інформацію, процесуальне законодавство, кримінальні кодекси та адміністративні розпорядження. До проекту міжнародної угоди про боротьбу з кіберзлочинністю, розробленого комітетом з економічних злочинів Ради Європи, було внесено зміни, оскільки його розцінили як такий, що суперечить положенням про права людини і надає урядам і поліцейським органам зайві повноваження.

Загальною тенденцією, що її можна простежити, є підвищення жорсткості кримінальних законів щодо комп'ютерних злочинців. Так, уже сьогодні у Гонконгу максимальним покаранням за такий злочин, якщо він призвів до виведення з ладу інформаційної системи (ІС) або Web-сайту, є 10 років позбавлення волі. Для порівняння, у Кримінальному кодексі України незаконне втручання в роботу комп'ютерів та комп'ютерних мереж карається штрафом до сімдесяти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або виправними роботами на строк до двох років, або обмеженням волі на той самий строк [5, с. 88-89].

Адміністративні (організаційні) засоби захисту інформації регламентують процеси функціонування ІС, використання її ресурсів, діяльність персоналу, а також порядок взаємодії користувачів із системою таким чином, щоб найбільшою мірою ускладнити або не допустити порушень безпеки. Вони охоплюють:

1. Заходи, які передбачаються під час проектування, будівництва та облаштування об'єктів охорони (врахування впливу стихії, протипожежна безпека, охорона приміщень, пропускний режим, прихований контроль за роботою працівників і т. ін.);

2. Заходи, що здійснюються під час проектування, розробки, ремонту й модифікації обладнання та програмного забезпечення (сертифікація всіх технічних і програмних засобів, які використовуються; суворе санкціонування, розгляд і затвердження всіх змін тощо);

3. Заходи, які здійснюються під час добору та підготовки персоналу (перевірка нових співробітників, ознайомлення їх із порядком роботи з конфіденційною інформацією і ступенем відповідальності за його недодержання; створення умов, за яких персоналу було б не вигідно або неможливо припускатися зловживань і т. ін.);

4. Розробку правил обробки та зберігання інформації, а також стратегії її захисту (організація обліку, зберігання, використання і знищення документа й носіїв з конфіденційною інформацією; розмежування доступу до інформації за допомогою паролів, профілів повноважень і т. ін.; розробка адміністративних норм та системи покарань за їх порушення тощо).

Адміністративні засоби є неодмінною частиною захисту інформації. Їх значення зумовлюється тим, що вони доступні і здатні доповнити законодавчі норми там, де це потрібно організації, а особливістю є те, що здебільшого вони передбачають застосування інших видів захисту (технічного, програмного) і тільки в такому разі забезпечують достатньо надійний захист. Водночас велика кількість адміністративних правил обтяжує працівників і насправді зменшує надійність захисту (інструкції просто не виконуються).

Засоби фізичного (технічного) захисту інформації – це різного роду механічні, електро- або електронно-механічні пристрої, а також спорудження і матеріали, призначені для захисту від несанкціонованого доступу і викрадень інформації та попередження її втрат у результаті порушення працездатності компонентів ІС, стихійних лих, саботажу, диверсій і т. ін. До цієї групи відносять:

1. Засоби захисту кабельної системи. За даними різних досліджень саме збої кабельної системи спричиняють більш як половину її відказів. Найкращим способом попередити подібні збої є побудова структурованої кабельної системи (СКС), в якій використовуються однакові кабелі для організації передавання даних в ІС, сигналів від датчиків пожежної безпеки, відеоінформації від охоронної системи, а також локальної телефонної мережі. Поняття «структурованість» означає, що кабельну систему будинку можна поділити на кілька рівнів залежно від її призначення і розміщення. Для ефективної організації надійної СКС слід додержуватись вимог міжнародних стандартів;

2. Засоби захисту системи електроживлення. Найбільш надійним засобом попередження втрат інформації в разі тимчасових відімкнень електроенергії або стрибків напруги в електромережі є установка джерел безперебійного живлення. Різноманітність технічних і споживчих характеристик дає можливість вибрати засіб, адекватний вимогам. За умов підвищених вимог до працездатності ІС можливе використання аварійного електрогенератора або резервних ліній електроживлення, підключених до різних підстанцій;

3. Засоби архівації та дублювання інформації. За значних обсягів інформації доцільно організовувати виділений спеціалізований сервер для архівації даних. Якщо архівна інформація має велику цінність, її варто зберігати у спеціальному приміщенні, що охороняється. На випадок пожежі або стихійного лиха варто зберігати дублікати найбільш цінних архівів в іншому будинку (можливо, в іншому районі або в іншому місті);

4. Засоби захисту від відтоку інформації по різних фізичних полях, що виникають під час роботи технічних засобів, – засоби виявлення прослуховуючої апаратури, електромагнітне екранування пристроїв або приміщень, активне радіотехнічне маскування з використанням ширококутових генераторів шумів тощо.

До цієї самої групи можна віднести матеріали, які забезпечують безпеку зберігання і транспортування носіїв інформації та їх захист від копіювання. Переважно це спеціальні тонкоплівкові матеріали, які мають змінну кольорову гамму або голографічні мітки, що наносяться на документи і предмети (зокрема й на елементи комп'ютерної техніки) і дають змогу ідентифікувати дійсність об'єкта та проконтролювати доступ до нього.

Найчастіше технічні засоби захисту реалізуються в поєднанні з програмними [3, с. 78].

Програмні засоби захисту забезпечують ідентифікацію та аутентифікацію користувачів, розмежування доступу до ресурсів згідно з повноваженнями користувачів, реєстрацію подій в ІС, криптографічний захист інформації, захист від комп'ютерних вірусів тощо.

Щодо впровадження засобів програмно-технічного захисту в ІС, розрізняють два основні його способи:

- додатковий захист – засоби захисту є доповненням до основних програмних і апаратні засобів комп'ютерної системи;
- вбудований захист – механізми захисту реалізуються у вигляді окремих компонентів ІС або розподілені за іншими компонентами системи.

Перший спосіб є більш гнучким, його механізми можна додавати і вилучати за потребою, але під час його реалізації можуть постати проблеми забезпечення сумісності засобів захисту між собою та з програмно-технічним комплексом ІС. Вмонтований захист вважається більш надійним і оптимальним, але є жорстким, оскільки в нього важко внести зміни [4, с. 96].

Таким чином, для забезпечення збереження інформації на комп'ютері існує ряд таких засобів: морально-етичних, правових, адміністративних та програмних, які в своїй сукупності гарантують низьку можливість несанкціонованого доступу до інформації в інформаційних системах.

### Список літератури

1. ДСТУ 3396.0-96 Захист інформації. Технічний захист інформації. Основні положення. – [Чинний від 1997-01-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 1996. – 5 с.
2. ДСТУ 3396.1-96 "Захист інформації. Технічний захист інформації. Порядок проведення робіт. – [Чинний від 1997-01-07]. – К. : Держспоживстандарт України, 1996. – с.
3. Іванов В.Г. Основи інформатики та обчислювальної техніки : підручник / В.Г. Іванов, В.В. Карасюк, М.В. Гвозденко ; за заг. ред. В.Г. Іванова. – Х. : Право, 2012. – 312 с.
4. Гожий О.П. Інформатика та комп'ютерна техніка : навч-метод. посіб. для сам ост. вивч. / О.П. Гожий, І.О. Калініна. – Миколаїв : Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2006. – Вип. 58. – 212 с.
5. Кавун С.В. Інформаційна безпека : навч. посіб. Ч. 2 / С.В. Кавун, В.В. Носов, О.В. Манжай. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2008. – 196 с.
6. Про державну таємницю [Електронний ресурс]. Закон України [прийнято Верхов. Радою 19.04.2014, № 3855-12]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3855-12>.
7. Про захист інформації [Електронний ресурс]. Закон України [прийнято Верхов. Радою 05.07.1994, № 31]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/80/31>.
8. Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах [Електронний ресурс]. Закон України [прийнято Верхов. Радою 19.04.2014, № 80/94-вр]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/80/94>.

СЕКЦІЯ СУСПІЛЬНИХ НАУК

УДК: 930.1 (477)

**АНАЛІЗ ФІЛОСОФСЬКО-СОЦІОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ ТВОРЧОСТІ  
УКРАЇНСЬКИХ ПЕДАГОГІВ ХІХ СТ.**

**А. О. Кадомець**, *ст. гр. УП-13,*

**І. З. Скловський**, *проф., д.ф.н.*

*Кіровоградський національний технічний університет*

У ХІХ ст., незважаючи на різного роду імперські утиски, виникає феномен Великого Кобзаря та триває неухильний процес розвитку духовної культури в Україні. Ідейний сенс концепції нового українського письменства та патріотизм творчої інтелігенції сприяли постановці й осмисленню важливих життєвих проблем, а також національного відродження під впливом діяльності корифеїв України у душі козакофільства [1, С 51-53].

Впровадження у вітчизняної історіографії творів видатних українських просвітників – носіїв романтично-просвітницької мудрості у контексті парадигмально-софіологічних чеснот цивілізованого українства ми бачимо на повазі до спадку харизматичних героїв, Т. Шевченка, І. Франка та інших наших корифеїв – представники «філософії серця» (Г. Сковорода, П. Куліш, П. Юркевич) – «пастирі добрі», – оскільки, на сторожі вільного слова у мережах вітчизняного освітнього простору були і просвітники-педагоги (М. Пирогов, К. Ушинський).

Філософсько-соціологічна концепція Тараса Шевченка торкається основного питання «філософії серця» – співвідношення соціального добра і зла, але в контексті участі конкретної людини в історичних умовах і отримання суверенного статусу Батьківщини – України. Необхідність знищення царського кріпосного ладу – головний висновок Великого Кобзаря як прихильника філософії національної ідеї. Внаслідок знищення стереотипів малоросійства – побудова суспільства справедливості, добра і свободи, що буде найсприятливішим тлом для освоєння чеснот вільного громадянина у вільній Україні. У «філософії серця» Т. Шевченка поєднані принципи раціоналізму і сенсуалізму. Його сподівання на прихід «апостола правди і науки», або на прихід «героя із святим і праведним законом» пов'язані з почуттям надії на поступове становлення рівноправних відносин з сусідами у близькому і далекому зарубіжжі. Великий Кобзар мислить категоріями Канта і Гегеля, хоча не є мудрецем-космополітом, мріє про людство або «вітчизну». Гуманізм не чужий еству Шевченка; він проти богоборців, що не жаліють ні брата свого, ні рідного тата. Таких людей Шевченко називав лжепророками, а їхнє вчення – напівідеями [7; 8]. Водночас він усвідомлював трагічність долі багатьох носіїв націонал-патріотичного буття в рідному краї, який перебуває в ярмі чужинців та деяких маріонеткових невігласів:

«Великим словом волю Божу Сказать Тиранам – не приймуть.

А на своїм, на ріднім полі Пророка каменем поб'ють». [7]

Відомими є заклики Т. Шевченка до об'єднання усіх етносоціальних верств українського суспільства на основі злагоди, добра і любові задля допомоги знедоленим, нужденним, заради вільної України, яка є найвищою цінністю в його вітасофії. Україну він називає святою і ненькою, пробуджуючи патріотизм.

Філософська концепція Тараса Шевченка та Івана Франка перекликається з «філософією серця» Памфіла Юркевича, яку він продовжував, збагачуючи традиції Григорія Сковороди та Миколи Гоголя. Прекрасний лектор, письменник, професор, який блискуче почав свою кар'єру в Київській духовній академії, він у віці тридцяти трьох років очолив

кафедру Московського університету. Юркевич у розвитку української філософської думки залишив помітний слід. У своєму творі «Серце і його значення в духовному житті людини» (1860) він розвиває філософію «серця» Сковороди. У центрі його філософського вчення – людина з двома найважливішими проявами – серцем і розумом. Людина в цьому житті йде до себе, а віднайшовши себе, віднаходить Бога. «Філософія серця» Юркевича мала суттєвий вплив на школу київського гуманізму, сучасний екзистенціалізм Лева Шестова, на формування філософії «космізму», видатними представниками якого були К. Цюлковський, В. Вернадський, О. Чижевський (брат Д. Чижевського). У другій половині XIX ст. в Україні набули поширення ідеї матеріалістичної філософії, зокрема в діяльності видатних вчених (М. Сеченова, І. І. Мечникова, Н. А. Умова, А. О. Ковалевського, Н. Н. Бекетова), просвітників, що в різний час працювали в навчальних закладах України (М. Пирогов, К. Ушинський) [4; 5]. Розум виявляє загальне в діяльності людей, серце – це основа неповторності кожної особи як феномену нескінченного і вічного. Людина «одна у відомому нам світі» і «має власне, особисте існування в часі і вічності» (Г. Сковорода).

Під впливом спадку Григорія Сковороди, Тараса Шевченка та його однодумців у духовному житті України XIX ст. відбулися події, що знаменували зародження європейської нації та розвиток нової української культури. Насамперед, формується новий тип українського національного інтелігента, який не тільки не цурався народної мови, а й свідомо намагався позбутися комплексу так званого «хохла» та «малороса», який має піднятися поступово до духовного сенсу цивілізованого українства, але в результаті суверенітету держави та проведення національної політики на основі патріотичного розуміння проблем і перспектив у душі європейських чеснот [2, С. 73 – 76].

Про зародження нової інтелектуальної культури та філософії української ідеї, що ґрунтувалася на осмисленні реальної дійсності, аналізі суспільно-політичного життя, свідчить діяльність Тараса Шевченка, М. Костомарова та інших членів Кирило-Мефодіївського товариства – таємної організації, що була створена в Києві у грудні 1845 р. для легітимації суверенної української держави і проіснувала до березня 1847 р., коли її було розгромлено царським урядом. Серед учасників товариства були: ад'юнкт Київського університету, пізніше відомий історик, етнограф, письменник та культурний діяч Микола Костомаров (1817-1885); вчитель, пізніше видатний письменник, історик і художній діяч Пантелеймон Куліш (1819-1897) та видатний український поет, пісенник, митець Тарас Шевченко (1814-1861). Основною метою товариства було визволення України від соціального та національного поневолення, об'єднання всіх слов'янських народів на основі християнської віри. Кожен із членів Кирило-Мефодіївського товариства був яскравою особистістю, зі своєю долею і своїми лише йому притаманними світоглядними рисами [3, С 129 – 132].

Свої філософсько-соціологічні погляди Михайло Драгоманов, духовний нащадок Кобзаревих кола, виклав у двотомному виданні «Літературно-публіцистичні праці». Він – раціоналіст, переконаний у безмежних можливостях людського розуму, у пізнанні навколишнього світу. І хоч людина не відразу, а поступово пізнає суть певних явищ і помилок, а іноді й проявів горя, щоб доходити до правди. Драгоманов виходить з того, що економічна діяльність людей має на меті задоволення вроджених потреб у обміні речовин тощо. Але він не міг погодитися з тим, що людина має лише одну вроджену потребу – харчуватися. За Драгомановим, не слід однобічно переоцінювати значення економічних чинників, оскільки людство однаковою мірою загинуло б і від голоду, і від безпліддя, і від ідіотизму малоросійської меншовартості.

Іван Франко дає синтез філософських і соціально-політичних поглядів під впливом національної духовної культури і філософії позитивізму. У розумінні історії він відстоює ідею закономірності суспільного поступу й виявляє елементи соціального осягнення прогресу, ролі економічного життя як одного із чинників соціально-історичної еволюції. Своєрідним є ставлення Франка до галицького націоналізму: він знаходив привабливим поняття патріотизму у сполученні з гуманістичною традицією, тобто «філософією серця» [6].

Тому українську ідею потрібно доповнити досвідом християнської духовності нескореного соціуму. Основними рисами світогляду Франка були, по-перше, вірність своєму народові, відданість боротьбі за його соціальне і національне визволення, демократичне народовладдя, загальнолюдські права і свободи; по-друге, переконаність у первинності у колективній, громадській власності тих, чиєю працею ця власність була створена. «Філософією серця» Великого Каменяра був монізм у поглядах на природу, суспільство й людину, які він розглядає у поняттях «матерія і сила», «дух і тіло – одно суть», свідомий діалектичний підхід до розвитку в природі й суспільстві, а також у мисленні й методі пізнання; постійна увага до найновіших досягнень у галузі природознавства, особливо таких фундаментальних природничо-наукових концепцій, як теорія еволюційного розвитку Чарльза Дарвіна. У цілому погляди Франка базуються на загальнолюдських та українських патріотичних позиціях.

У руслі української ідеї проходила діяльність видатного українського вченого-філолога, професора Харківського університету Олександра Потебні. Вчений виходив із визнання вічності і безмірності світу, розглядав релігійно-ідеалістичні уявлення про будову природи. Національна лінія у Потебні пов'язана з аналізом об'єктивних начал мови і мислення, продуктів поетичної і наукової діяльності, з відстоюванням ідеї первісності природи стосовно людини.

Висновок. Українська філософська думка XIX ст. знаменувала новий етап розвитку філософської культури на основі досягнень тогочасних природничих і суспільних наук. Діяльність українофілів спрямована на осмислення філософського рівня, тяжіли більше до чуттєво-емоційного символічного сприйняття світу та його теоретично-духовного осмислення. Філософія романтично-просвітницького характеру в XIX ст. дістає в нескореній Україні поступовий розвиток у межах академічної філософії, на кафедрах академічних світських і духовних закладів.

### **Список літератури**

1. Аксьонова В. І. Корифеї України про козакофілство: історія, сучасність / В. І. Аксьонова Україна – козацька держава!: Зб. наук. праць II Всеук. наук.-практ. конф., 15 – 16 травня 2015 р. – Жовті Води. – С. 51 – 53.
2. Боринштейн Е. Р. Национальная политика Украины: проблемы и перспективы / Евгений Руславович Боринштейн // Наукове пізнання: методологія та технологія. – 2000. – № 1 – 2 (4 - 5). – С. 73 - 76.
3. Скловський І.З. Український етнос на рубежі XX-XXI ст. (Метафізичний аналіз): Монографія. – Дніпропетровськ: «Пороги», 2007. – 320 с.
4. Терлецький В. Чи достойні ми великої спадщини. На пошанування К.Д. Ушинського: до 140-річчя від дня його смерті/ Віктор Терлецький // Київ. Журнал письменників України.-2010-№11-12. - С. 22-30.
5. Ушинский К.Д. Про народність у громадському вихованні/ К.Д. Ушинский // Вибрані твори в двох томах.- К.:Рад.школа, 1983.-Т.1.-С 36-92.
6. Франко І. Я. Одвертий лист до галицької молоді/ Іван Франко // Націоналізм. Антологія. Упор.: О. Проценко, В. Лісовий К.: ВД «Простір», «Смолоскип», 2000.-872с. – С. 178-179.
7. Шевченко Т. Г. Тризна (Безталанний) [Електронний ресурс] / Т. Г. Шевченко. – Режим доступу: [litopys.org.ua/shevchenko/shev123.htm](http://litopys.org.ua/shevchenko/shev123.htm)
8. Шевченко Т. Г. Кобзар / Т. Г. Шевченко; передм. О. Гончара; - Київ: Дніпро, 1989. – 540 с.

## **ІСТОРІЯ ТА СИМВОЛІКА ВЕСІЛЬНИХ ВИШИВАНОК І РУШНИКІВ**

**К. В Литвиненко, ст. гр. ЕО-13**

**О. О Головата, викл.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

У невичерпній спадщині духовної культури нашого народу є особлива, винятково важлива її частина – вишивка. Вишивка – це духовний символ українського народу, рідного краю, батьківської оселі, тепла материнських рук. Вишивка – поширений вид декоративного й ужиткового мистецтва. В якому узори та зображення виконуються вручну, або способом на різних тканинах, шкірі, та інших матеріалах лляними, бавовняними, шовковими, вовняними нитками, а також бісером, коштовними камінцями тощо.

Вишивка – класичний вид українського народного мистецтва, що розкриває невичерпне багатство творчих сил народу, вершину його мистецького хисту. Дивовижне багатство художньо-емоційних рішень української народної вишивки зумовлено тим, що вона широко виступає в різноманітних варіантах як прикраса тканин одягового, побутового, інтер'єрно-обрядового призначення. Вишивка – це орнаментальна скарбниця колективного генія. В ній втілено чудеса народної вигадки, фантазії, геометризований метод зображення краси землі, природи, сонця, людини[1].

Сучасна народна вишивка розвивається на основі традиційної спадщини минулого і досягнення художньої культури українського народу. Її розвиток проходив у єдиному русі сучасного народного мистецтва, підпорядковуючись його загальним основам.

Вишиванка — символ здоров'я, краси, щасливої долі, родової пам'яті, порядності, чесності, любові, святковості; оберіг. Вишита національна жіноча та чоловіча біла сорочка. Символіка вишивки залежала від того, кому призначалося вбрання: парубкові – нареченому, чоловікові, хлопцеві; дівчині, заміжній жінці.

Виготовлялися з лляного чи конопляного полотна домашньої роботи. Було чимало типів традиційних сорочок за формою, використанням матеріалів, а також за семантикою кольорів: подільський, галицький, поліський, волинський, наддніпрянський, полтавський, гуцульський, буковинський, лемківський тощо. Щоправда, символіка вишивки часто-густо складалася з двох частин: історичної (родової) і прогнозуючої (загадування майбутнього, продовження роду).

Народ ставився до вишиванок як до святині. Вишиванки передавалися з покоління в покоління, з роду в рід, береглися як реліквії. Символічний образ сорочки-вишиванки часто зустрічається в народних піснях про кохання, сімейне життя, а також соціально-побутових (козацьких, чумацьких, бурлацьких, наймитських та ін.). За традицією, дівчина, готуючи придане, мала вишити своєму нареченому сорочку.

Історія народної вишивки на Україні сягає своїм корінням у глибину віків. Дані археологічних розкопок та свідчення мандрівників і літописців доводять, що вишивання як вид мистецтва на Україні існує з незапам'ятних часів. Вишивкою, за свідченням Геродота, був прикрашений одяг скіфів. Знайдені на Черкащині срібні бляшки з фігурками чоловіків, які датуються VI ст., при дослідженні показали ідентичність не лише одягу, а й вишивки українського народного костюма XVIII–XIX ст. Арабський мандрівник X ст. н. є. у своїх розповідях про русів зазначає, що вони носили вишитий одяг. На жаль, пам'ятки української вишивки збереглися лише за останні кілька століть, але й цього достатньо, щоб виявити, що елементи символіки орнаментів української вишивки співпадають з орнаментами, які прикрашали посуд давніх мешканців території України доби неоліту, трипільської культури[1].



Вишиванням споконвіку займалися жінки, які з покоління в покоління передавали найтипівші, найяскравіші зразки орнаменту, кольору, вишивальну техніку. Вишивки, передаючи характерні ознаки місцевості, різняться між собою орнаментом, технікою виконання та гамою барв.

Техніка вишивання має близько ста різних варіантів і так само, як і гама кольорів, є особливістю певної місцевості. З точки зору техніки та кольору ми розглянемо вишивки різних районів України.

*Полтавські* вишивки виконуються хрестиком, плутаним хрестиком, подвійним прутиком, зубчиками, мережкою, прутиковою мережкою, виколюванням, довбанкою, верхоплутом, ланцюжком тощо. Візерунки виконуються окремими швами і поєднанням кількох швів. Вишивають переважно білими нитками, зрідка – червоними та сірими, візерунок обводять чорними або кольоровими смугами.

*Гуцульські* вишивки відзначаються різноманітністю геометричних та рослинних візерунків, багатством композицій, кольорових поєднань, здебільшого червоного з жовтим та зеленим, причому червоний домінує. Жовтого може бути кілька відтінків, що надає вишивці золотавого відблиску. Типовим для Прикарпаття є густе заливання тла, коли велика кількість дрібних елементів заповнює площину орнаменту і візерунок окреслюється тонкими просвітами.

Вишивкою оздоблювали рушники, фіранки, жіночий та чоловічий одяг. Особливої уваги надавали рушникам – старовинним оберегам дому, родини. У давнину рушник, вишитий відповідними візерунками-символами, був неодмінним атрибутом багатьох обрядів: з рушником приходили до породіллі вшанувати появу нової людини, зустрічали і проводжали дорогих гостей, справляли шлюбні обряди, проводжали в останню путь, прикрашали образи та накривали святий хліб на столі. Крім обрядового значення, рушники мали і чисто практичне застосування. Відповідно до функцій, які вони виконували, рушники мали свої назви. Наприклад, для витирання обличчя і рук – *утирач*, посуду і стола – *стирок*, для прикрашення образів, фотокарток, портретів – *покутник*, для шлюбних церемоній – *весільний*, для похорону – *поховальний*, для пов'язування сватів – *плечовий* тощо. Рушники були своєрідною освятою початку справи чи її закінчення, так, при зведенні хати рушниками застелялись підвалини, хлібом-сіллю на рушнику освячувався початок жнив, на рушниках опускалась домовина з небіжчиком, рушниками скріплювали купівлю-продаж тощо. Відповідно до призначення рушники розрізнялись за технікою виготовлення та вишивання. Кольори та орнамент рушників характерні регіональним особливостям, за якими розрізняються «подільські», «поліські», «київські», «гуцульські», «галицькі», «буковинські» і т. д.[1,3].

Кольористика.

Білий – символ невинності, чистоти й радості. Він - нейтральний: в ньому – чарівна сила денного сонячного світла, що виражає спорідненість із Божественною силою.

Білий колір багатий своєю чистотою, бо несе в собі всю гамму веселкових кольорів, на які розпадається, коли зустрічається з чистими краплями небесної води. Тож у його небесно-світлій чистоті - гармонія всіх кольорів, як в Богові – гармонія цілого світу.

Червоний – символ крові й вогню, бо це - гарячий колір. У ньому – всі сторони життя: з однієї – повнота життя, свобода та енергія; з іншої - ворожнеча, помста й агресивність.

З однієї сторони - це символ любові, а з іншої - символ страждань.

Зелений – символ природи і молодості; він – «міст» між двома протилежними кольорами веселкового спектру – гарячим червоним і холодним синім. А тому виступає кольором надії на злагоду, мир і спокій.

Однак його перебування на межі протилежних кольорів свідчить також і про його недовершеність, недозрілість. Але це - вже плюси та мінуси молодості.

Голубий – близький за духом синьому кольору, символізує благородство, ніжність і вірність, і легкий сум через розуміння конечності прекрасного і неповторного в людському житті та недосяжності вічного, як недосяжна небесна блакить.

Його стихія – повітря, бо воно – і сама блакить, і шлях до голубого неба.

Синій – символ вірності, довір'я і безконечності. Як безконечними бачиться морська далечинь і небесна глибина. Він настільки серйозний, що аж холодний. Його серйозна холодність зближується з Божественною Істиною, яка вічна і непорушна.

Чорний – символ темряви, зла і смерті. Взагалі, всіх злих сил, процесів гниття і затемнення.

Однаково приховує і робить подібними Істину і Хибу, Красу і Потворність, Правду і Кривду. Для нього немає між ними відмінностей, бо в темряві – всі предмети темні.

Він – ознака загибелі всього живого, бо живе любить і прагне світла, а він світло «ненавидить», тому постійно по-своєму знищує його – поглинає. Виступає символом глибокого трауру і тяжкого горя. В давнину – слуга Чорнобога і Мари та інших чорних демонічних і хтонічних (тобто підземних) лихих сил[2].

#### **Символіка.**

**Калина** – дерево українського роду. Її пов'язували з народженням Всесвіту, а червоні ягоди калини стали символом крові та невмирущої української нації. Через це весільні рушники, дівочі та парубочі сорочки рясно прикрашали цією вишивкою.

**Дуб** – дерево, що уособлює чоловічу силу. В давнину – символ бога Перуна. Його вишивають на чоловічій стороні весільного рушника, а частіше – на парубочьких сорочках, щоб хлопці та молоді чоловіки мали при собі оберіг життєдайної чоловічої сили. Для жінок такі візерунки не притаманні.

Дуб і калина доволі часто зустрічаються у народній вишивці, поєднуючи в собі символи вічної краси і сили одночасно.

**Мак** – квітка пам'яті роду. Вірили, що поле після битви навесні вкривається маками. Його не зображали на весільних рушниках, оскільки він уособлює скорботу.

**Сонце** – потужний сакральний символ. Уособлює вогненну батьківську енергію, а для пращурів – знак священного вогню. Сонце зображають у вигляді восьмикінечної розетки чи зірки, що вже сама по собі містить величезний енергетичний заряд, а також у вигляді свастик, ромбів з променями, хрестів у колі.

**Соловей та зозуля** – вишиваються на дівочих рушниках. Нерідко їх саджають на гілки калини, що символізує продовження роду.

На весільних рушниках вишивають пари голубів як символ любові і злагоди, півнів як початок нового дня, нового життя, лебедів на знак вірності один одному.

**Дерево Життя** – наймогутніший сакральний символ, використання якого у весільній вишивці несе дуже сильне смислове навантаження. Значення його в тому, що все живе у світі – це частина великої нерозривної системи буття.

Дерево Життя, Дерево Щастя, або Райське Дерево зображають як головний елемент малюнку. Структура Дерева Життя відображає уявлення наших пращурів про світобудову. Крона дерева – це світ богів, стовбур – сьогочасний матеріальний світ, а коріння – підземний потойбічний світ. Інколи світ потойбічний відділяють горизонтальною лінією[3].

Отже, вишивка – складне багатогранне явище художньої культури українського народу. Це один із давніх, найбільш масових і розвинених видів народного декоративного мистецтва. Історичні, літературні, фольклорні матеріали стверджують активне побутування на Україні вишивки одягового, інтер'єрного, побутового та обрядового призначення у сільському та в міському середовищах, її розвиток ґрунтується на спільній основі мистецької культури трьох братніх східнослов'янських народів у процесах взаємовпливів і взаємозв'язків з мистецтвом інших сусідніх народів. На Україні вишивка розвивалася, як і в інших народів, у двох основних формах: як домашнє заняття, тобто вишивання виробів для себе, і вишивання виробів на замовлення, на продаж. Тобто вишивка розвивалась як домашні ремесла і організовані промисли. Ці дві форми існували паралельно, переплітаючись і взаємозбагачуючись. Кожна історична епоха вносили зміни у їх життя.

Творчість сучасних майстрів, виявляє їх глибокий зв'язок з традиціями народної вишивки збереження й подальший розвиток її художньо-образної структури. Головне те, що

сучасна вишивка зберігає свій духовний світ, поглинає образну змістовність і доводить, що народне мистецтво, як і народна пісня це велике надбання нашої культури.

### **Список літератури**

1. Вишиванка-символи життя-про Україну, електронний ресурс: <http://about-ukraine.com/index.php?text=521>
2. Кольори національної вишивки, електронний ресурс: [http://art-time.at.ua/load/katalog\\_uzoriv/simvolika\\_ukrajinskoji\\_vishivki/kolori\\_nacionalnoji\\_vishivki\\_bachennja\\_koloriv/52-1-0-656](http://art-time.at.ua/load/katalog_uzoriv/simvolika_ukrajinskoji_vishivki/kolori_nacionalnoji_vishivki_bachennja_koloriv/52-1-0-656)
3. Символіка весільного рушника, електронний ресурс: <http://life.pravda.com.ua/travel/2009/07/14/23084/>

УДК: 158.522:172.16

## ***РОЛЬ ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН У ФОРМУВАННІ СУЧАСНОГО ІНЖЕНЕРА***

**І. Ю. Мандрицька, ст. гр. ЕО-13,**

**О. О. Головата, викл.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Становище гуманітарних дисциплін в аграрних та негуманітарних вищих навчальних закладах, протягом останніх кількох років значно погіршилося. Актуальність вивчення у технічному ВНЗ дисциплін гуманітарного циклу полягає в тому, що обізнаність у питаннях, які вони розкривають, дозволяє успішно працювати за обраною спеціальністю, адже в такому разі молодий інженер яскравіше та глибше уявляє тло, на якому розвивається обрана ним галузь діяльності.

На початку 80-х років у розвинених країнах відбувалося включення до обов'язкових програм підготовки майбутніх інженерів дисциплін гуманітарного, загальнолюдського циклу. Нині у ВНЗ розвинених країн частка таких предметів у загальній навчальній програмі становить 25-30 відсотків навчального часу.

Наприклад, у Сполучених Штатах Америки вже десятки років базовими дисциплінами гуманітарної підготовки інженерів є соціологія, психологія, політичні науки, економіка, державне право, принципи управління та інші.

У 90-ті роки в суспільній думці пострадянського індивіда назрів злам: після довгих десятиліть, протягом яких суспільство було орієнтоване на суто технократичні підходи, виявилось, що людська проблематика пріоритетніша. Проте досі на вивчення більшості гуманітарних предметів виділяється приблизно один семестр.

“XXI століття буде століттям гуманітарної культури”. У цих словах відомого французького етнографа і соціолога відбита вся гострота протистояння технократизму і гуманізму як двох полярних принципів у сучасній системі духовної орієнтації.

За сучасних умов одним з центральних завдань вищої технічної школи, є, як відомо, випуск фахівців із рівнем підготовки, що дозволяє витримати жорстку конкуренцію ринку праці. Чи достатньо на вирішення зазначеного завдання простого підвищення якості загальнотехнічної та спеціальної підготовки? Вочевидь, це екстенсивний шлях. Отже, необхідно концентрувати увагу передусім на формування творчого мислення студентів.

Етимологія слова інженер (від латинського *ingenium* – здатність, винахідливість) передбачає, що людина, яка здобуває інженерний фах, має широкий набір різних видів винахідливості, якої не можна розвинути без широкої загальнокультурної підготовки.

Підготовка інженерних кадрів повинна обов'язково виходити із двоїстості природи техніки, тобто з його об'єктивного і суб'єктивного компонентів. Об'єктивність техніки у тому, що вона проектується, виробляється і експлуатується з урахуванням законів

природознавства; суб'єктивність – у тому, що особистість на всіх стадіях життєвого циклу техніки активно взаємодіє з нею. Лише особистість визначає потребу в новій техніці, ставить мету, приймає рішення, враховуючи власні інтереси, своє розуміння навколишньої дійсності.

Отже, поруч із фундаментальними знаннями з інженерного фаху важливо отримувати також знання з так званих “людських” дисциплін.

Загальновідомо, що інженер – це професія соціотехнічна: 50 % його роботи займає техніка, 50% – взаємодія з іншими людьми.

Без психологічних і соціальних знань також неможливо професійне самовдосконалення інженера як невід'ємний компонент з підготовки фахівця. Знання соціально-психологічних особливостей особистості (і колективу) дозволяє успішніше вирішувати конфліктні ситуації (що виникатимуть найчастіше на стадії адаптації) і сприятиме створенню сприятливого соціально-психологічного клімату в колективі.

Соціальна психологія дозволить молодому інженерові орієнтуватися в складній сучасній обстановці, сприятиме оволодінню арсеналом основних дослідницьких методик і практичних навичок, які нададуть йому велику допомогу в організації інженерної діяльності.

Сучасна фатальна ситуація, в якій перебуває людство, потребує від суб'єкта розумно-екологічної діяльності, естетично-морального ставлення до світу. Звести до мінімуму небезпечні для людства наслідки несприятливих змін у біосфері можна завдяки впровадженню в освітні програми інженерів елементів екологічної культури. Такий зміст освіти сприятиме формуванню людської свідомості як частини мікросвіту, з якою він тісно пов'язаний.

Інженерна етика полягає в комплексній роботі вченого-винахідника чи вченого-конструктора. Вона передбачає формування таких моральних чеснот, як наукова сумлінність, особиста чесність, відповідальність за результати досліджень та експлуатацію технічних конструкцій.

Уся людська історія – це історія культури. Культура в широкому розумінні перебуває у тісному зв'язку з професійною діяльністю, виступаючи у ролі найважливішої детермінанти поведінки індивіда. Культурне самоототожнення тісно пов'язане з виявом національної самосвідомості особистості. У процесі історичного поступу кожен народ створює власну систему культурних цінностей, що використовуються його членами як засіб формування своєї національної приналежності. Прийнята особистістю система цінностей дозволяє їй не лише визначити своє місце в соціумі, а й підтримувати відчуття самоідентифікації з певною етнічною культурою. Тож система гуманітарного знання мусить бути орієнтована передусім на вивчення соціально-морального досвіду власного етносу.

Ознайомлення з світовою культурою у площині історичної типології дозволяє майбутньому інженерові сформувати необхідне для нього ставлення до предметів і явищ, їхніх функціональних можливостей, знання про форми і засоби духовно-практичного та морального освоєння світу на різних етапах розвитку цивілізації.

Усе, що відбувається в житті людей, регулюється культурною традицією, незалежно від того, політична це чи правова культура, культура виробництва чи управління.

Звідси – важливість залучення майбутніх інженерів спадщини світової й вітчизняної культури, формування та розвиток їхніх культурних навичок.

#### Висновки

У сучасному суспільстві дедалі більше поширюється такий різновид інтелектуального потенціалу, як технократичне мислення. Сьогодні воно являє собою найбільшу небезпеку для долі людства, оскільки засобами, якими ми мали намір підкорити світ, ми підкорили передусім людське у собі, зруйнували власну духовність.

Саме тому професійна підготовка фахівців інженерно-технічного профілю, не підкріплена гуманітарними знаннями, призводить до того, що результати інженерної діяльності суперечать загальним інтересам суспільства, викликаючи безліч негативних наслідків соціального характеру. Майбутні інженери повинні спиратися як на вузькоспеціалізовані знання, так і на весь спектр загальнолюдських дисциплін.

### Список літератури

1. Вознюк О. М. Формування системи гуманітарних інтегрованих знань студентів технічних університетів: автореф. дис. на здобуття наук. ступ. пед. наук: спец. 13.00.04 / Оксана Миколаївна Вознюк; Вінницький держ. педагогічний ун-т ім. Михайла Коцюбинського. – Вінниця, 2004. – 21 с.
2. Володарська-Золя Л. До питання про гуманізацію інженерної освіти / Л. Володарська- Золя // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2000. – № 3. – С. 121–129.
3. Черникова В. Е. Гуманітарна стратегія – об'єктивно потрібність сучасної епохи // В. Е. Черникова // Інженерна освіта на межі століть : традиції, проблеми, перспективи. – Х. : ХДПУ, 2000. – С. 24–25.
4. Льовчук А. О. Формування ціннісних основ гуманістичної позиції майбутніх педагогів / А. О. Льовчук // Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді : зб. наук. пр. – К. ; Житомир: Волинь, 2003. – Кн. 2. – 368 с.

УДК 792.03:7.036

## ЛЕСЬ КУРБАС І ТЕАТР ХХ СТОЛІТТЯ

**В. В. Масловська, ст.гр.ЕО-13**

**О. О. Головата, викл.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Український театр – великий і надзвичайно цікавий прошарок історії і культури нашого народу. У театрі відображається все те, що на якийсь момент часу цікавило людей. Це високе мистецтво, воно актуальне завжди, ходимо ж ми на вистави, написані ще задовго до нашого народження, на комедії, трагедії, фарси, пантоміми. Театр – це відображення життя народу, а воно завжди розвивається бурхливо і динамічно, а в Україні особливо.

Протягом віків у кожній культурі знаходяться люди, які прагнуть висвітлити певні проблеми, у яких, наче в болоті загруз народ, найчастіше – з вини влади, яка силою нав'язувала певні норми. Мистецтво – дуже потужний важіль, який впливає на свідомість людини, тому нечесні можновладці прагнуть підлаштувати його під себе, і усунути нескорених. Але мистецтво не вмирає, воно кріпне, розвивається і підкорює собі маси[3].

Український театр «Березіль», під керівництвом Леся Курбаса – одна з найславніших сторінок нашої історії. Саме за життя цього славетного митця на нашій Батьківщині почав формуватися незалежний, дійсно новаторський театр. Нові нестандартні сюжети вистав, а також цікаво поставлені вже знайомі глядачу твори, дивні декорації – все це надавало «Березілю» неповторності і цікавості. Можливо, у ті часи люди не дуже добре розуміли деякі задумки діячів цього театру, бо це була настільки нова практика, навіяна бурхливим, неспокійним життям, але вистави кожен раз проходили з аншлагом.

Леся Курбас, видатний митець ХХ століття і заснував цей театр. Взагалі, спочатку був створений «Молодий театр», а потім у 1922 році, він був переформований у «Березіль». Назва походить від місяця переродження театру – березня. Тоді був оновлений репертуар театру і трошки змінений акторський склад. Але залишалося головне – нестандартне бачення цього світу, прагнення донести до глядача щось дійсно істинне. Кожна вистава стає окремою добою. Працював як державний театр з 1922 до 1926 рр. у Києві, а з 1926 до 1933 рр. – у Харкові (тодішній столиці радянської України). Період життя та становлення театру у Києві вважають його «політичним» періодом, а харківський період – філософським.

Леся Курбас, разом із колегами експериментували, шукали нової стежини для свого мистецтва. Саме він першим розкриває сцену до глядача, ділиться з ним енергією, кидає кураж і свіжий жарт, руйнуючи шаблон пафосу й зарозумілості. У театрі він не боїться синтезів, здавалося б, несумісних, як на тогочасного глядача, речей: у «Гайдамаках» сміливо поєднує сцену похорон Гонтою своїх синів й буйний, затятий гопак, за що отримує «смачного ляпаса» від високочолого традиціоналіста П. Саксаганського, який, бачте,

традиційно «сльози не пустив» від побаченої вистави. Усім відомо, що часи тоді були неспокійні, головним чином це було зумовлено нестабільною політичною ситуацією. Усе мистецтво було пронизано напруженістю, певною стихією почуттів, а потім навіть відчаєм, тож у виставах «Березілю» чітко простежуються естетика авангарду, експресіонізму[4].

Для Курбаса не існувало поняття глядача взагалі. Він підходив до нього диференційовано, тому і запровадив у театрі систематичне вивчення реакції глядачів на вистави, складу аудиторії, мистецьких уподобань окремих класів і соціальних прошарків. Глядачам роздавалися спеціальні анкети, відповіді на запитання ретельно аналізувалися. Курбас любив сам сидіти серед глядачів і спостерігати їхню реакцію.

Леся Курбас суттєво відійшов від попередньої традиції українського театру, він не хотів акцентувати увагу саме на побуті українського народу, як це зазвичай робилося, а прагнув показати «Я» кожного героя, побут при цьому слугував, можна сказати фоном, який також відігравав свою певну роль.

Леся Курбас був дуже начитаною і розумною людиною, його світогляд формувался під впливом європейських філософів, які у своїх філософських трактатах висвітлювали ідею індивідуальності людини, її внутрішнього світу і почуттів. А на території України в той час навпаки, влада пропагувала таку систему, де людина відчувала себе маленьким гвинтиком у потужному механізмі Радянського Союзу. Він не терпів прямолінійності, не вмів виводити «правильні» й «неправильні» образи пролетаря й буржуа, чого від нього вимагали цензори. Навіть у таких урядових замовленнях, як вистави «Жовтень» і «Диктатура», Курбас чинить свою «революцію»[1].

Найкращі вистави в «Березілі» проходили під час співпраці Леся Курбаса з художником В. Меллером і драматургом М. Кулішем, першою його п'єсою, що побачила світло рампи на сцені театру «Березіль», стала «Комуна в степах» (Київ). Ця команда творила щось фантастичне, вони конструювали певний напівреальний світ, балансує, наче на лезі ножа, з показом вистав, які насправді розвінчують ідеали соціалізму. Творча співпраця тривала і в Харкові.

Варто зазначити, що хоч у виставах були доволі серйозні сюжети, тут не обходилося без гумору, хоча скоріш це була гірка іронія, але ще трошки «розбавляло» драматичність ситуації. Все це в купі утворювало дивовижний коктейль, який все більше дратував владу.

Багато чого з творчих пошуків Курбаса не розумілося широкими масами глядачів. Це стосується і його вистави «Маклена Граса», яка досягає справжньої філософської глибини. Але незважаючи на несприятливу для творчості атмосферу нерозуміння, недоброзичливості, Леся Курбас не занепадав духом, він до останньої можливості вів боротьбу з поширеними у той час тенденціями спрощенства, вульгаризації мистецтва. Опоненти ж щонайменшу невдачу Леся Курбаса завжди розцінювали як цілковитий провал театру[2].

Тогочасна критика прирівнювала творчість Курбаса до творчості найвідоміших режисерів Європи, а сам він не без гіркоти відзначав, що українцям, на жаль, потрібні порівняння з явищами чужих культур для того, щоб визнати своє власне духовне багатство.

Можливо, саме тому, що режисер не відступив, не поступився своїми переконаннями, його було обмовлено, звільнено з посади керівника «Березоля» і заарештовано у Москві, де він кілька місяців працював постановником Малого театру та у Соломона Міхоелса в Московському державному єврейському театрі на Малій Бронній.

Леся Курбаса з його ідеями зупинили, розстріляли «в честь 20-ліття Великої Октярської соціалістическої революції», але театр «Березіль» вже зумів підкорити глядача своєю неповторністю і щирістю.

Театр «Березіль» у 1935 р. було перейменовано на Харківський український драматичний театр імені Т. Г. Шевченка. Вихованці та соратники Леся Курбаса впроваджували й надалі його науку, мистецький смак, масштабність художнього мислення, професіоналізм, стиль монументальності. Курбасівські традиції та мистецькі принципи, уроки новаторського пошукового мистецтва продовжували А. Бучма, Д. Мілютенко, Н.

Ужвій, О. Сердюк, П. Куманченко, В. Василько, В. Скляренко, Д. Козачківський, С. Бондарчук, Г. Ігнатів, Я. Бортник та багато інших митців у різних театрах України [5].

Отже, Лесь Курбас – основоположник національного українського модерного театру ХХ ст., чиє ім'я стоїть поряд з іменами Станіславського і Мейєрхольда, Брехта і Арто. Він зробив дуже великий внесок у розвиток української драматургії. Творив і був розстріляний за жорстоку правду.

### **Список літератури**

1. Курбас Л. «Березіль» Із творчої спадщини. К.: Дніпро 1988.
2. Лесь Курбас: Репетиція майбутнього./ мал.. Сергія Маслобойникова/ -К.: Факт, 1998
3. Піскун І. Український радянський театр: Нарис. — К., 1957.
4. Стаття Н.Корнієнко, «Лесь Курбас і духовні засади українського авангарду»
5. Український драматичний театр: Нариси історії. — Т. 2. — К., 1959.

УДК:911.375:342.248

## ***ПОХОДЖЕННЯ НАЗВ МІСТ І СІЛ УКРАЇНИ***

**Т. В. Мотріченко, ст. гр. ЕО-13**

**О. О. Головата, викл.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Споконвіку люди не були байдужі до назв своїх поселень. Про це свідчать не лише літописи, в яких часто пояснюються причини (здебільшого легендарні) появи назви міста, а й значно давніші писемні й усні перекази багатьох народів.

Серед назв міст і сіл є багато непрозорих, незрозумілих нам сьогодні, – просто звичних та й годі, їх, ці назви, намагалися і намагаються нині пояснити, витлумачити для себе – так з'являються легенди й перекази, які йдуть не від історичних подій до слова-назви, а навпаки – від сучасної назви до історії, вигаданої звичайно. Ось приклад. Є на Черкащині невеличке місто Золотоноша. Лежить воно на річці Золотоношці, від найменування якої, гадають, і пішла назва міста. Але чому річка дістала таке ім'я? Звідки на Черкащині золотоносні ріки? І тут приходять на допомогу легенди. В одній розповідається, що на дні річки лежать татарські човни, повні золота, яке часом виблискує в погоду сонячну днину або – ще краще – місячної ночі. В іншій легенді розповідається, що Золотоноша була місцем, куди зносилися податки польському магнатові Вишневецькому, а що брав він ці податки лише золотом, то от вам і «золотоноша». А найвірогідніше річку так назвали за дно, вкрите піщаними наносами, в яких окремі піщинки виблискують, мов щире золото. Як усе просто і прозаїчно: річка дістала назву за властивостями дна, місто – за назвою річки.

Часом жителі непрозору назву поступово «пристосовують» до свого розуміння, змінюючи на близьку за звучанням до попередньої, але, на відміну від неї, зрозумілу.

У час появи назва кожного міста була мотивованою. Називаючи нове селище чи місто, люди використовували вже наявні слова, які певним чином співвідносилися з ново названим населеним пунктом. Найчастіше міста, селища, укріплення й села іменувалися за певною їх прикметною ознакою або за належністю комусь. Проте, як ми побачимо далі, і ознаки, і належність могли називатися словами, що вже вийшли з ужитку в нашій мові, або словами чужих, навіть давно зниклих мов.

Тільки порівняно невелика кількість назв міст може бути точно і повністю розкрита і пояснена. Більшість же з них і сьогодні лишається нерозкритою або не до кінця розкритою; частина з них уже ніколи, мабуть, і не буде розкрита.

Якщо погортати реєстр міст, селищ і сіл України, то впадає в око велика кількість назв з основою город- там зустрінемо 49 селищ, які звуться Городище, 11–з назвою Городок,

2 з назвою Городенка, 2 з назвою Городня. Усі ці назви близькі до слів городити, огорожа. Слово город у давньоруській мові означало обгороджене поселення, укріплення, проте укріплення, ми сказали б, фундаментальне: хоч будівельним матеріалом було дерево, проте це була товста стіна з вежами і бійницями, а не звичайна огорожа. Усі ці поселення давні: так, місто Городок на Львівщині вперше зустрічається у документах 1213 р. як центр торгівлі сіллю, і назва у нього спочатку була Соляний Городок. Пізніше, як свідчать дослідники, означення Соляний загубилося, бо місто перестало бути центром торгівлі сіллю.

У давні часи існував ще один тип укріплень – острог. Різниця між городком і острогом якраз і полягала в характері і будові самих укріплень. На відміну від фундаментальних, як ми казали, укріплень городків, остроги робилися нашвидкоруч: будівлі обгороджувалися колодами, поставленими сторч і загостреними зверху. У Рівенській області є місто Острог, засноване в IX ст. на високому крутому березі річки Вілії. За нових часів слово острог звузило своє значення і стало називати у кількох слов'янських мовах в'язницю, місце від буття покарання.

Звичайно, у назвах, які давалися поселенням давно, ознака, прикмета, покладена в основу найменування, давним-давно зникла. Так, наприклад, місто Біла Церква (Київська обл.) було збудовано як фортецю Юр'їв у 1032 р. Ярославом Мудрим. Фортецю було названо християнським іменем князя – Юр'їв. У 1050 р. він спорудив на Замковій горі міста єпископську церкву, чи то побілену, чи то збудовану з білої нетесаної берези. Поставлена високо на горі, церква стала помітною прикметою поселення; навколишні мешканці називали церкву білою, а коли татари знищили Юр'їв, то нове місто, яке відбудовувалося на згарищах, дістало назву Біла Церква. Населені пункти з такою назвою є у нас в Молдавії, є і в Болгарії та ін. Виникли вони, мабуть, через схожі причини.

Місто Запоріжжя назване так за прикметою («дніпровські пороги»), якої вже тепер немає. Місцевість на островах, що лежали на південь від дніпровських порогів, з давніх часів звалася Запоріжжям. Спочатку на місці, де зараз стоїть Запоріжжя, у 1770 р. була збудована одна з фортець Дніпровської укріпленої лінії, яку називали Олександрівною. Це було ім'я генерала-фельдмаршала Олександра Михайловича Голіцина (1718–1783), головнокомандувача російської армії у війні з Туреччиною. Навколо укріплення почало розростатися поселення, яке до 1920 р. звалось теж Олександрівкою. У 1920 р. місту було надано виправдане історично й топографічне ім'я Запоріжжя.

Непрозорою є для нас і ознака, за якою названо місто Полонне (Хмельницька обл.) – а це явна ознака, бо слово має прикметникову форму. Місто відоме з XII ст., отже і слово прийшло з тих часів. Виявляється, що в мові того часу було слово полонь — «чисте, безлісне місце; лука, сіножать». Основа цього слова дійшла до наших часів у слові полонина (гірське пасовище).

Так само непрозора сьогодні ознака найменування міста Тербовля (Тернопільська обл.). Поселення це теж дуже давнє – вперше згадується у 109 р. Назву утворено від слова тереб (теребівля) – «земля, розчищена від кущів і придатна для оранки». У сучасній мові збереглося слово теребити зі значенням «чистити, звільняти від лущини плоди, овочі; очищати, оббирати» (як бачимо, давнє значення було ширшим). Зберігся цей корінь в усіх слов'янських мовах або їхніх діалектах.

У деяких старовинних міст назва буває настільки непрозорою, що важко остаточно вибрати ту одну прикмету, яка послужила підставою для неї. Прикладом може бути назва міста Чигирин (Черкаська обл.). Одні гадають, що назва походить від слова чагарник: Чигирин – «місце, покрите чагарниками». Інші схиляються до думки, що назва походить від чигар-трава (якась чудодійна отруйна і водночас цілюща рослина). Оскільки слово Чигирин має присвійний суфіксин, то є підстава припускати, що назва походить від особового імені. До того ж у пам'ятках тих часів згадується прізвище татарина Чигир-Батира (богатира). Проте найвірогіднішим видається такий переказ: у цій місці на перехресті доріг стояла криниця, біля якої висів чигир – дерев'яний черпак для води. Чигир – це тюркське, за



походженням, слово, тепер у нас означає «найпростіший пристрій (колесо) з черпаками для поливу городів, виноградників».

Пізніше, коли на території України почали розвиватися різні промисли, прикметою для називання поселення могли служити види цих промислів. Так, існує цілий ряд назв, до складу яких входить слово буда. Буда – це тимчасова будівля, курінь, халабуда для тих, хто випалював вугілля, добував дьоготь, живицю, поташ. Кажуть, що навіть столиця Угорщини Будапешт стоїть на місці колишньої лісової буди, в якій жили рудокопи.

Висновок. Серед назв міст і сіл є багато непрозорих, незрозумілих нам сьогодні, – просто звичних та й годі, їх, ці назви, намагалися і намагаються нині пояснити, витлумачити для себе – так з'являються легенди й перекази, які йдуть не від історичних подій до слова-назви, а навпаки – від сучасної назви до історії, вигаданої звичайно. У час появи назва кожного міста була мотивованою. Називаючи нове селище чи місто, люди використовували вже наявні слова, які певним чином співвідносилися з новою назвою населеного пункту.

### **Список літератури**

1. Вознюк О. М. Формування системи гуманітарних інтегрованих знань студентів технічних університетів: автореф. дис. на здобуття наук. ступ. пед. наук: спец. 13.00.04 / Оксана Миколаївна Вознюк; Вінницький держ. Педагогічний ун. ім. Михайла Коцюбинського. – Вінниця, 2004. – 21 с.
2. Льовчук А. О. Формування ціннісних основ гуманістичної позиції майбутніх педагогів / А. О. Льовчук // Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді : зб. наук. пр. – К. ; Житомир: Волинська, 2003. – Кн. 2. – 368 с.

УДК:930.1(477)

## ***РОЛЬ Т.Г.ШЕВЧЕНКА У РОЗВИТКУ УКРАЇНОФІЛЬСТВА***

**Д. Ю. Неродик, ст. гр. СІ-13**

**І. З. Сковський, докт. філос. наук, проф.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

*Українофільство* (дав.-гр. *Φιλέω* – кохаю) – термін, що означає любов та/або приязнь до України та українців; Термін вживається переважно у політичному та культурному контексті. Також вживається аби підкреслити свою проукраїнську позицію, свою зацікавленість українською культурою, українською мовою та українською історією. Українофіли були нещадно переслідувані урядом Російської Імперії, коли книжки, театральні п'єси та інші друковані видання українською мовою були заборонені. [2]

Першими українофілами були польські письменники так званої «української школи» і пізніше поляки – мешканці України, які писали поезії і складали пісні українською мовою. У стислому значенні українофілами називали українських діячів 1860-их рр., а часи їхньої діяльності 1860 – 80-их рр. періодом Українофільства. Самі українофіли воліли називатися «народолюбцями», але не заперечували й проти інших назв. Рух українофільства особливо поширився на початку 1860-их рр. і поклав основи дальшого розвитку українства [1, С. 73-74]. На першому місці українофіли ставили освіту широких народних мас рідною мовою; для цього складали підручники українською мовою та видавали твори української літератури. Українофіли видавали журнали: «Основа» у Петербурзі (1861 – 1862), «Черниговский листок» та багато рукописних (найвідоміші з них київський: «Самостайне Слово», «Громадниця», «Помийниця»), а також книжки для народу і так звані метелики (маленькі брошури). З світоглядово-політичного погляду термін Українофільство охоплював різні течії від звичайної любові до свого рідного аж до палкого націоналізму (хоч терміну цього тоді ще не було) і державної незалежності.

Т. Г. Шевченко яскраво засвідчував про те, що поет має взаємодію з філософською творчістю європейських націй, бо миттєво реагує на те, як творчий суб'єкт відноситься до відчужених сил своєї сутності; феноменальність уречевлення української ідеї вимагає більш точної мови окреслення прав особистості (свобода виступає як європейська цінність української цивілізації) [4, С. 120-122].

Громадський вимір захисту самостійних ціннісних засад (національної ідеї) вимагає державної відповідальності за цілісність українського територіально-національного організму, - саме для означення особистісної відповідальності під час реалізації громадських саморегулятивів - ролей шляхетних особистостей – полі конфесійної та різнобарвної етнічної приналежності, щоб вдало захистити традиції рідного буття. Тому вчасна репрезентація українського національного буття знімає всі прояви регіонального відчуження і сепаратизму. Роль кожного регіону має всеукраїнський характер, оскільки всі громадяни мають рівні права (і обов'язки) у соборній державі, незалежно від їхнього територіального розміщення, українофільство на вимагає якісь пільги, на відміну від широкого значення терміна «преференції», що за своїм втіленням викривлює дух справедливості, зокрема у площині захисту права на самостійну державу, свободу суперлюдини, з її трансцендентним комплексом властивостей «над-Я»

Тарас Шевченко вважав, що свобода розкриває сутність шляхетного пізнання істини, - дозволяє існування тільки досконалої національної ідеї, яка конкретизує і релігійне, і громадське розуміння української єдності «великої багатонаціональної сім'ї». Тлумачення цього процесу дає змогу зрозуміти поняття «свобода» як духовну цілісність Сходу і Заходу, що засадовито ґрунтоване на козацькій єдності «великої сім'ї як тіла Божого» [4, С. 6-7].

Заглиблюючись у сенс національного духу, людина - українофіл через метафізичні категорії осягає світ «великої родини» в його першооснові, а заглиблюючись в цю першооснову, виявляє відповідний позитивний зміст поняття «політична нація» в «її громадській відповідальності», та «свободі».

Творчість Великого Кобзаря неосяжна та різноманітна, а сам він був основоположником нової української політики. Слово його було ознакою національного відродження, утвердження української нації, її надією на кращі часи. У служінні Батьківщині, народу поет вбачає сенс життя. Він гнівно засуджує тих, хто є націонал-егоїстом, - живе тільки для себе, хто за націонал-нагілізм, ховає малоросійську меншовартість, зраджуючи Вітчизну облудливими словами про любов до простого люду, чим теж ховає своє хижацьке єство.

Ще Т. Г. Шевченко у «Заповіті» зауважив про те, що ідея українського націєтворення значно стимулює патріотичне пізнання духу майбутніх метаморфоз Природи і Бога, оскільки ідея історичності етносу у вищому її значенні, - «єдність великої родини», де істинна реалізація національної ідеї, має завжди одухотворяти сенс життя, що теж пов'язане із становленням сфери розуму відтворюванням метафізичного розуміння громадськістю субстанціального сенсу, як пріоритету буття та впливу на його дії у душі колективної (масової) свідомості. Спекулятивні дії носіїв войовничого націоналізму чи малоросійської меншовартості та втрачають довіру, оскільки «час Кобзарєвої національної ідеї» є становлення умов відповідальної «інформації», що має інтелектуальну основу, яка організує наукову та світоглядну інтерпретацію буття.

Для аналізу Кобзарєвих поглядів вихідним пунктом має бути самостійна українська держава сама по собі та становлення шляхетного типу людини в первинному громадському оточенні, в асоціаціях, щоб зміцнити зв'язок між політичними обставинами та розумними захисниками національної ідеї [3, С. 596]. Т. Г. Шевченко не сприймає дії так званих бездушних представників богоборства, націонал-нігілізму, оскільки їхню тактику важко відвести від жорстокості що сполучена з поняттям бісовщини, тобто імітацією добра, - задля здійснення проекту нібито «щасливого майбутнього».

Тарас Григорович Шевченко надовго був позбавлений права жити на Батьківщині. Його духовне осмислення національної ідеї, навіть у термінах вітасофії, містить історичне

виправдання національно-визвольної боротьби. Заповіт Великого Кобзаря стосується поваги до наших предків, що має допомогти нащадкам побудувати цивілізоване суспільство, щоб «віра – сумління – патріотизм» були ціннісною формою громадської та етноконфесійної співтворчості. Т. Шевченко відкидає в релігії все те, що так чи так робить з неї якісь абстрактні схеми, які перешкоджають «вільному розвитку українства», зраджуючи дух нескореного козацтва, яке шукало в рідній історії зразки духовної свободи, підстави етноконфесійного та самостійного самовизначення нації та влади.

Прагнення до краси як форми універсального захисту національної ідеї притаманне духовності Т. Г. Шевченка, як харизматичної людини, яка повстає проти будь-якого забобонства, зокрема проти шовіністичного зловживання релігією. Метафізичне сприйняття християнських чеснот свободи, як сенсу втілення національної ідеї, відзначає невідповідність «уважного читання Т. Шевченком Біблії у перекладах», поряд з яким існувало деяке інтелектуальне презирство до офіційно-традиційних православних догматів і взагалі негативне ставлення до православно-церковних ієрархів, які нібито демонстрували кошунственне блюзнірство у своєму ставленні до українсько-біблійного втілення етноконфесійного самовизначення православ'я. [5, С. 20]

### **Список літератури**

1. Боринштейн Е. Р. Национальная политика Украины: проблемы и перспективы / Е. Р. Боринштейн // Наукове пізнання: методологія та технологія. – 2000. – № 1 – 2 (4 - 5). – С. 73 - 76.
2. Енциклопедія українознавства: Словникова частина: [в 11 т.]/Наукове товариство імені Шевченка; гол. ред. проф., д-р Володимир Кубійович. — Париж; Нью-Йорк: Молоде життя, 1955—1995.
3. Соловьев В.С. Русская идея / В.С.Соловьев // Русская идея; Авт. вступ. ст. М.А.Маслин.- М.Республика, 1992.- С.186-204.
4. Шевченко Т. Кобзар /Тарас Шевченко; передмова О.Т.Гончара; прим. Л.Ф.Кодацького.-К. Дніпро, 1989.-540 с.
5. Чижевский Дм. Т.Шевченко й Д.Штраус: Із промови на Шевченковому святі Українського педагогічного інституту в Празі 1925 р./Дмитро Чижевський//Слово і час.-1993.-№3.-С.18-22.

УДК 008(438) «13/15»

## ***ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КУЛЬТУРИ ПОЛЬЩІ КІНЦЯ XIV - XVI СТ.***

**К. М. Назаренко, ст.гр.ДІ-13,**

**А. М. Мехеда, ст. викл., канд. пед. наук**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Польська культура бере свій початок з періоду формування слов'янської спільності, коли в умовах великого переселення народів (V–VII ст.) на мовній і територіальній основі відбувався поділ слов'ян на три відгалуження: західне, східне і південне. У західних слов'ян, в свою чергу, відбувалися процеси мовного поділу, створення ранніх феодальних держав. Новий суспільний лад, що сформувався в Польщі у VIII–IX ст., знайшов своє відображення в організації загально-польської держави та в дальшому розвитку культури. Важливим елементом було будівництво городищ, навколо яких осідало населення і починало займатися різними ремеслами. З прийняттям християнства в Польщі з'явилась латинська писемність, привілейована верхівка дістала можливість встановлювати контакти з іншими країнами. Проте офіційна латинська мова гальмувала виникнення писемності польською мовою, а знищення католицькою церквою пам'яток язичеської народної творчості підривало розвиток польської культури, негативно позначалося на розвиткові культурних зв'язків із спорідненими сусідніми слов'янськими народами.

Великий вплив на розвиток польської культури в цей період справило італійське Відродження, носіями якого стали поляки, що навчалися у Римі, Болоньї та Падуї.

Значний внесок у поширення гуманістичних ідей у Польщі зробив Філіп Каллімаха, який працював у Краківській академії. З Німеччини та Нідерландів, в основному через портовий Гданськ, на польські землі поширився вплив Реформації. Добру пам'ять у суспільстві залишила діяльність відомого німецького гуманіста Конрада Цельтиса – вихователя дітей короля Казимира Ягеллончика.

Після нетривалого занепаду, у 1400 р. відновила свою діяльність Краківська академія, яка поступово перетворилася на справжній науковий, навчальний та культурний центр, де відбувалося формування багатьох поколінь польської інтелектуальної еліти. Свого часу з ініціативи короля Владислава II Ягелло та його дружини Ядвіги був заснований спеціальний фонд для допомоги академії, яка згодом дістала назву Ягеллонського університету. Найбільше уваги в навчальних планах цього закладу приділялося вивченню природничих наук, насамперед – математики й астрономії. Студенти вивчали також географію, теологію, філософію, право, граматику, риторику, поезику тощо.

В академії зародилася польська правова школа. Один із її представників ректор академії ПавелВладкович зажив слави своїм виступом на церковному соборі в Констанці, де він захищав Яна Гуса. В академії під наглядом видатних астрономів МарцінаКруля і Войцеха із Брудзева у 1491-1495 рр. Навчався Миколай Копернік (1473-1543). Своім трактатом "Про обертання небесних сфер" М. Коперник здійснив справжню революцію в астрономії, довівши що Земля обертається навколо Сонця, а не навпаки. В академії було здійснено спробу розробити правила польської літературної мови, а Якуб Паркош написав перший трактат з орфографії. Інтерес до географії знайшов утілення у трактаті Мацея з Мехова "Про дві Сарматії". Хроніст Бернард Вановський намалював кілька великих карт Європи.

У Краківській академії розпочав свою творчу діяльність і Ян Длугош (1415-1480), наукова праця якого "Історія Польщі (Щорічники або хроніка славного Польського королівства)" вважається вершиною польської середньовічної історіографії. Автор використав документи, хроніки й свідчення безпосередніх учасників важливих подій, завдяки чому "Щорічники" й досі залишаються цінним джерелом при вивченні польської минувшини. Певного поширення набули історичні праці М. Бельського, М. Кромера, Л. Гурницького.

Важливу роль у розвитку освіти і культури відіграло виникнення друкарства. Перша в Польщі друкарня відкрилася 1474 р. у Кракові. Тут видавалася як релігійна, так і світська література, документи сейму, закони, у тому числі й польською мовою. Серед видань того періоду слід виокремити трактат "Меморіал про устрій Речі Посполитої" доктора права Яна Остророга (1436-1501) та працю АнджеяФрича-Моджевського (1503-1572) "Про виправлення Речі Посполитої". Згадані вчені були видатними теоретиками державного права й виступали послідовними прихильниками централізації і зміцнення Польщі. Бурхливий розквіт переживала література, найвизначнішими представниками якої були фундатори польської літературної мови - Миколай Рей і Ян Кохановський.

Значного поширення набула бібліотечна справа. Так, велику бібліотеку мав король Сигізмунд II Август, збирачем і знавцем літератури був архієпископ Львівський Гжегож із Санока. У Познані, Кракові, Гданську, Торуні, Ракові у школах і гімназіях створюються перші бібліотеки. Стил ь Ренесансу поступово поширився в польській архітектурі. Саме в цей період будуються такі архітектурні перлини, як Вавельський королівський замок у Кракові, Сигізмундова каплиця – усипальниця Сигізмунда I, каплиця родини великих магнатів Фірлеїв у Бейсце.

Розквіт скульптури пов'язаний з ім'ям видатного майстра Віта Ствоша, який у 1477-1489 рр. створив справжній шедевр - дерев'яний різьблений вівтар у Маріацькому костьолі у Кракові. Відомим є також його оздоблення гробниці Казимира Ягеллончика на Вавелі (1492 р.)

Духом Відродження пройняті живописні полотна "Різдво Марії" та "Благовіщення" з вівтаря Скорботної Богоматері у Краківському соборі тощо.

"Вітаю народ, який – хоч раніше і вважався варварським – тепер досяг високого розвитку в науці, праві, релігії. і може суперничати з найкультурнішими народами", – писав про поляків видатний гуманіст Еразм Роттердамський.

Отже, Розквіт польської науки і культури наприкінці XIVст. і в XVI ст. наступив у результаті значного підйому продуктивних сил протягом усього попереднього періоду історії країни і був зв'язаний із загостренням класових протиріч у польському феодальному суспільстві й оживленій політичній боротьбі. Разом з тим необхідно підкреслити, що досягнення передової польської науки і культури наприкінці XIVі XVI ст. зіграли величезну роль у всьому розвитку польської національної культури, у зміцненні національної самосвідомості польського народу, у формуванні в нього прогресивних традицій. Ці передові традиції епохи польського Відродження продовжували жити в народі і були в розквіті в період нового національно-культурного підйому, що наступив у середині XVIII ст.

### **Список літератури**

1. Длугош Ян. Грюнвальдська битва. Москва, 1962.
2. Дневник Люблинського сейма 1569. Санкт-Петербург, 1863.
3. Дыбковская А., Жарин М., Жарин Ян. История Польши с древнейших времен до наших дней. Варшава, 1995.
4. История Европы: В 8 т. Москва, 1993. Т. 3. Кареев Н. Очерки истории реформационного движения и католической реакции в Польше. Москва, 1926.
5. Ливанцев К. Е. Сословно-представительная монархия в Польше, ее сущность и особенности (вторая половина XIV — конец XVI вв.). Ленинград, 1968.
6. Любич Н. История реформации в Польше. Кальвинисты и антитринитари. Варшава, 1887.
7. Полный свод статутів Казимира Великого // Хрестоматія пам'яток феодального господарства і права стран Европы/Под ред. В. М. Корецкого. Москва, 1961.
8. Польские мыслители эпохи Возрождения. Москва, 1960.
9. Україна і Польща в період феодалізму: 36. наук, праць / Під ред. ВА. Смоля. Київ, 1991.

УДК 17

## ***ІМПЕРСЬКА ІДЕЯ В ІСТОРІЇ НОВІТНЬОГО ЧАСУ В КОНТЕКСТІ ФІЛОСОФСЬКОЇ КРИТИКИ Т. Г. ШЕВЧЕНКА: ІСТОРІЯ, СУЧАСНІСТЬ***

**О. С. Шепель, ст. гр. ЕЕ-14,**

**І. З. Скловський, д-р філ. наук, проф.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Імперську ідею в історії Новітнього часу, звичайно, не можна розглядати без розуміння того, хто ж цю ідею перетворив на реальність. Мова йтиме про лідерів різних держав, котрі в період історії XIX-XXI ст. змогли силоміць приєднати до своєї країни нові території, у більшості випадків за допомогою війни. Для початку визначимося з поняттям імперії. Імперія – це «вид територіальної державної системи, всередині якої цілі народи чи нації вважаються панівними або підлеглими, навіть якщо вони зберігають видимість територіальної чи іншої окремішності». Тобто «це взаємовідносини, за яких одна держава контролює політичну незалежність іншої». Щодо самої ідеї імперіалізму, вона, я вважаю, буде ототожнюватись з тим, у що повірило суспільство. Так, необхідність своїх дій всі імперські політики трактували по-різному. Проте кожен притримувався певного філософського обґрунтування – саме воно і є нашою цілью, яка допоможе визначитись з правотою чи хибністю ідеї в цілому.

Відразу зроблю ремарку. Звичайно, така робота неможлива без суб'єктивного бачення проблеми. Тому зауважу, що хоч і намагатимусь говорити з точки зору фактів або ж користуючись висловлюваннями освічених у даній справі людей, все-таки певний дисонанс

буде присутнім. А отже не виключено, що питань виникне більше ніж відповідей. Проте в такому разі це буде фундаментом для подальшої роботи і вже навіть тому не даремною справою.

Тож, перейдемо до імен. Імперську ідею розглянемо у контексті діяльності Наполеона, Гітлера і нашого сучасника, Путіна. А доводи чи протести щодо їх поглядів будемо формувати на основі вітасофії Т.Г. Шевченка. Для початку спробуємо визначитись з імперською ідеєю на основі порівняльного аналізу впливу Наполеона, Гітлера та Путіна на перебіг подій відповідного часу.

Так як Наполеон Бонапарт найстарший (1769 – 1821), почнемо з нього. Треба відмітити, що всього три автора намагались скласти повну біографію Бонапарта: Ламброзо (1896), Кірхайзен (1902 та 1912) і Давуа (1910). Вже навіть Кірхайзен далекого 1902 року писав, що у його бібліографії перераховані 70 тисяч книг і статей про Наполеона. Вже навіть з цього можна зробити висновок про неоднозначність суджень різних авторів. Само собою, як імператор, Наполеон підкорив велику кількість країн та незалежних міст: Австрію, Іспанію, Португалію, Пруссію, Гессен, Франкфурт, Баден, Баварію, Венецію, Генуя, Мантуя і т.д.. Але основне питання полягає в тому, якими були умови перебування під окупацією. І тут не можна не згадати про Цивільний кодекс Наполеона 1804р.. Справа в тому, що за цим кодексом громадянам гарантувалась цивільна свобода, включаючи свободу віросповідання, закріплювалась рівність усіх перед законом, містила фундаментальні положення про право приватної власності, відшкодування збитків, договірне право тощо. Загалом 2281 стаття. Так у своєму монолозі Наполеон відмітив: «Моя правдива слава полягає не в тому, що я виграв сорок битв (Ватерлоо затьмарить у пам'яті нащадків інші перемоги). Але що не забудеться і буде жити вічно, так це мій Цивільний кодекс». Наприклад, Джозеф Еліс, американський історик, професор, підтримує це твердження і також вважає, що досягнення Наполеона у сфері державного управління, а не перемоги і завоювання мають складати головний урок для потомства. Це підтверджується простим їх перерахуванням: заснування Банку Франції (1800), системи префектів (1800) (органів міністерства внутрішніх справ), Конкордату (1801) (угоди між Папою римським Пієм VII і Наполеоном, що подолала розкол французького духовництва завдяки основному пункту угоди про те, що «Католицизм є релігією більшості французів», але не є офіційною державною релігією, тобто гарантує право на свободу віросповідання, зокрема протестантизм), ліцеїв (1802), ну і, звичайно, Цивільного кодексу Наполеона (1804). Як пише Ендрю Робертс, «Ідеї, котрі лежать в основі нашого сучасного світу – меритократія (принцип управління, згідно з яким керівні посади повинні займати найбільш придатні люди), рівність усіх перед законом, право власності, релігійна терпимість, сучасна секулярна (вільна від церкви) освіта і т.д. – були взяті під захист і географічно розширені Наполеоном». Так як за часів Наполеонівських війн діяло кріпосне право, важливою складовою оцінки діяльності імператора є його відміна. Цікавості у такому випадку набуває наступне питання: чи відмінили б кріпосне право на території Російської імперії і таким чином на території України? Здавалось би, чому ні, адже Кодекс дістався навіть до французьких колоній. Проте щодо цього існує багато версій, серед них є як стверджувальні, так і заперечні. При чому цікавий факт полягає у тому, що більшість українських істориків – «за», а більшість російських – «проти». Так, наприклад, Вадим Рогінський, завідуючий відділу нової історії Інституту історії РАН у своїй статті для «Русской газеты» писав: «Він не збирався цього робити. Навіщо руйнувати вікові підвалини? Кріпосне право могли відмінити тільки всередині самої країни. В Іспанії він зробив багато прогресивних реформ, але ж народ цього не прийняв. Народ не приймає благодіянь, нав'язаних згори. В Росії Наполеон вже навіть не намагався щось змінити. Він вимагав тільки поставок продукції». Як бачимо, думки з цього приводу доволі різні. Так, європейськими монархами Наполеон був визнаний як злочинець і засланий на о. св. Ельби (пізніше на о. св. Єлени), де імператор й помер.

Адольф Гітлер (1880 – 1945), канцлер нацистської Німеччини, засновник націонал-соціалізму – більш однозначна постать, адже основні засади його світобачення ми можемо прослідкувати у написаній ним автобіографічній книжці «Моя боротьба». Приведу декілька

цитат: «Результатом закладеного у природі тяготіння до расової чистоти є не тільки суворе відмежування окремих рас одна від одної, але й відома однорідність усередині кожної з них. Або ж «Горе слабким!», цією цитатою можна охарактеризувати весь нацистський устрій. Відомо, який кривавий слід залишили в історії нелюди, котрі уявили себе «надлюдьми» і розв'язали руки «вседозволеності в ім'я нації». Таким чином імперська ідея Гітлера побудована на засадах шовінізму (проповідування винятковості державної нації та її виключних переваг над іншими націями, що мешкають у країні), доведенні до абсурдних тлумачень дарвінізму у вигляді так званого соціального дарвінізму (боротьби за існування і природного добору, як головних рушіїв суспільного прогресу), антисемітизму (дискримінації євреїв) та расової ієрархії. Усе це разом і отримало назву національного соціалізму (скорочено, нацизму).

І останній, третій антагоніст повісті, наш сучасник, бувший полковник КДБ, президент РФ, Путін В. В. (1952р.н.) філософських праць не має. Проте можна виділити наступні риси його «імперської» діяльності: жорстке слідування національним інтересам правлячого класу, консервативна пронаціональна політика, РФ як взірць поведінки у східноєвропейському просторі, «підтасовка» аргументів для створення «потрібних» ситуацій, ідея створення сильної держави за допомогою вождізму, вседозволеність у методах боротьби, відсутність моральних та етичних норм у досягненні мети.

Тепер звернемось до антиімперського світобачення Тараса Григоровича Шевченка. Тарас Григорович не виключення. Від його смерті й досьогодні кожна «ідеологія» чи «партія» проголошує поета «своїм», відтворює вигідний для себе образ, бажане для себе бачення. За характеристикою Джорджа Грабовича, Тарас Григорович учень і соратник революційних демократів, «речник народу»: «Не жди сподіваної волі – Вона заснула: цар Микола II приспав. А щоб збудить Хиренну волю, треба миром, Громадою обух сталить, Та добре вигострить сокиру, Та й заходиться вже будить». Для Дмитра Донцова він – незламний лідер, який закликає до безжалісної розправи не тільки з ворогом-супостатом, а й зі своїми нікчемними запродавцями-земляками. З точки зору народництва ж він сприймається як Пророк і Геній, з ним ідентифікується Україна, її потреби і доля. В кожному з цих образів Шевченка є частка істини, але в них загалом забувається сам поет. За Іваном Крип'якевичем, глибоке знання життя, прагнення до волі дали йому змогу інстинктивно зрозуміти минуле, виробити свій погляд на світ, давні часи й події. Звернувшись до минулого, він знайшов ідеали, співзвучні сучасним; це ідеали суспільної справедливості, свободи, протесту проти політичного гніту й усякого посягання на свободу й гідність особистості. Шевченко не лукавив з собою у послідовній антикріпацькій та антиімперській позиції. Поет гнівно засуджував тих, хто принижує беззахисного, попирає його гідність, бреше йому. Милосердя визнавав вищою основою людської гідності та духовності. Проте люто ненавидячи царизм, який вважав Україну своєю провінцією, Шевченко не переносив цієї ненависті на російський народ, що конав у неволі, як і український. Саме йому належить вислів: «Щоб усі слов'яне стали добрими братами і синами сонця правди». У «Молитві» він пише: «А всім нам вкупі на землі Єдиномислиє подай І братолюбіє пошли». Ідея людської свободи, боротьби за неї знаходиться у центрі багатьох його творів: «Кавказ», «Неофіти», «Іван Гус», «І мертви і живим...» і ще багатьох інших.

Важливою для визначення антиімперської ідеї є також діяльність таємного Кирило-Мифодіївського братства, програма котрого повторювала заклики самого Шевченка. Шляхом до втілення цих ідей у реальність братчики вбачали виховання молоді, поширення освіти, літератури тощо. Тобто головною метою, котра здатна була вирішити проблеми українців, на думку братства, було підвищення їх освіченості.

Ставлення до релігії Шевченка було типово романтичним. Він виступав проти її зловживання з політичними цілями. Відкидав у релігії те, що робить з неї абстрактну силу, байдужу до живих потреб людини. Шевченко часто перечитував Біблію, цитував її і називав «єдиною відрадою».

Тож зробимо висновок, порівнявши імперські ідеї завойовників з вітасофією Шевченка. Очевидно, найперше, на що слід звернути увагу, – спосіб, в який створюються імперії. Шевченко чітко дає відповідь на це: ніхто не має права посягати на свободу особистості, а також на волю будь-якого народу. Отже у цьому плані розбіжність кардинальна. Філософія Гітлера «Горе слабким!» також на 100% протилежна Шевченківській, за якою єдино правильне кредо життя – братерство та взаємодопомога. Щодо Путіна, Шевченківська критика, вважаю, все така ж актуальна як і 150 років тому, адже нічого з часів Російської імперії не змінилось, свобода все та ж абстрактна, методи боротьби з інакомислячими не змінились та й пропаганда також. Французький імператор, звичайно, у будь-якому разі теж залишається імператором, котрий насильно підкорив волю інших народів, проте у підкорених країнах, а також у тогочасних колоніях імперії, це призвело до їх пришвидшеної демократизації та лібералізації. Тож, як на мене, тема з Наполеоном все одно не закрыта. І до тих тисяч робіт додасться ще не одна, перш ніж можна буде зроблений чіткий висновок.

### Список літератури

1. Т.Г. Шевченко. Кобзар/Дніпро/К., 1985
2. Кодекс Наполеона (Code Napoleon) / Инфотропик Медиа /пер. з фр. В.Н. Захватаєва, М.-Берлін, 2012 – ст.624.
3. Ellis G. Napoleon (Profiles In Power)//Routledge, 2014 – p.7265 [Ebook edition]. (Наполеон (При Владі)).
4. Roberts A. Napoleon the Great / Penguin / 2014. – p.976. (Наполеон Великий).
5. Рогинский В. /«Российская газета» - Федеральный выпуск №5879 (206) от 7 сентября 2012 г.
6. Грабович Дж. Шевченко міфотворець // К., 1992.
7. Грабович Г. Шевченко, якого не знаємо / Сучасність / 1992.
8. Огородник І.В. Українська філософія в іменах / Либідь / К., 1997. – ст. 301-305.
9. Донцов Д.І. Заповіт Шевченка/Українська видавнича спілка/К.,2000.
10. Скловський І.З. Український етнос на рубежі XX-XXI ст. : (метафізичний аналіз) / Дніпропетровськ: Пороги, 2007.



**СЕКЦІЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА РЕМОНТУ МАШИН**

УДК:621.771.07

**ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ КОМПОЗИЦІЙНИХ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНИХ МІДНОПОЛІМЕРНИХ ПОКРИТТІВ ПРОТОЧНИМ МЕТОДОМ**

**О. В. Вербицький**, *ст. гр. ЗВ-15М*

**Є. К. Солових**, *проф., д-р.техн.наук*

**А. Є. Солових**, *доц., канд.техн.наук*

**С. Є. Катеринич**, *доц., канд.техн.наук*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Осадження композиційних електролітичних покриттів (КЕП) звичайно здійснюється ванним методом, при цьому для одержання покриттів з рівномірним розподіленням частинок другої фази у ваннах виконують ретельне перемішування суспензії (мішалками, повітрям, інертними газами і т.і.) [1, 2]. Проте при ванному способі у зв'язку з обмеженням щільності струму продуктивність процесу осадження відносно низька. Для підвищення швидкості нанесення традиційних «чистих» електролітичних покриттів застосовуються – електронатирання, струменевий та проточний способи і т.і. Використання відомих для цього установок обмежене при осажденні КЕП через суттєві складнощі, пов'язані з одержанням однорідної суспензії і її транспортуванням до електролітичних чарунок [3, 4].

На кафедрі експлуатації та ремонту машин КНТУ розроблена установка для проточного нанесення КЕП на основі міді на внутрішні поверхні деталей. В такий установці суспензія у процесі електроосадження під дією повітря, почергово подається в різні ємності, циркулює із однієї в другу, що забезпечує нанесення КЕП необхідної товщини на поверхні деталей, які являють собою одну чи декілька послідовно розміщених електролітичних чарунок. Швидкість проходження суспензії через гальванічну чарунку регулюється кількістю повітря що подається, а постійне її відновлення в зоні електролізу сприяє підвищенню щільності струму, і відповідно, підвищує продуктивність осадження покриттів. Підведення суспензії до чарунки по дотичній до нарощуваної поверхні змушує частинки мілкодисперсних порошків під дією відцентрової сили утримуватися на ній, і забезпечувати таким чином збільшення вмісту дисперсної фази у складі КЕП.

Використання в розробленій установці повітря для перемішування і транспортування електроліту-суспензії, особливості конструкції ємностей і штуцерів для підведення повітря дозволяють отримувати однорідну суспензію, а відповідно наносити КЕП з рівномірним розподіленням в матриці частинок дисперсної фази. Окрім того, задіяння сконструйованої установки дозволяє виключити використання дорогих кислотостійких насосів і встановлення додаткового обладнання для примусового перемішування електроліту.

**Список літератури**

1. Сайфулин Р.С. Композиционные покрытия и материалы /Р.С.Сайфулин//.-М.: Химия, 1977.-269с.
2. Терхунов А.Г. Комбинированные металлополимерные покрытия и материалы / А.Г.Терхунов, М.И.Черновол, В.М.Тиунов и др. - К.: Техніка, 1983.-168с.
3. Ющенко К.А. Інженерія поверхні / К.А.Ющенко, Ю.С.Борисов, В.Д.Кузнєцов, В.М.Корж //.-К.: НВП Видавництво «Наукова думка України», 2007.-557с.
4. Солових Є.К. Підвищення функціональних властивостей гальванічних полімерометалевих покриттів на основі міді при проточному нарощуванні зношених поверхонь /Є.К.Солових, В.В.Аулін, А.Є.Солових, С.Є.Катеринич // Зб.наук.праць КНТУ. –Кіровоград: КНТУ, 2015, вип. 28. –С. 24-29.

## ВИДИ ТА ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОГО ТЕРОРИЗМУ

Р. О. Гонець, ст. гр. АТ-12

О. М. Мезенцева, викл.

Кіровоградський національний технічний університет

На сьогоднішній день тероризм являє собою одну з найактуальніших соціально-політичних проблем. *Тероризм* (від лат. *Terror* – «жах») – суспільно небезпечна діяльність, яка полягає у свідомому, цілеспрямованому застосуванні насильства шляхом захоплення заручників, підпалів, убивств, тортур, залякування населення та органів влади або вчинення інших зазіхань на життя чи здоров'я ні в чому не винних людей або погрози вчинення злочинних дій з метою досягнення злочинних цілей [1].

Вивченню питання «міжнародного тероризму» присвячені праці таких вчених, як: швейцарського дослідника Т. Денікера («Стратегія антитерору»), французького дослідника Робера Сале («Терористичний виклик»), західнонімецької дослідниці І. Беккер («Діти Гітлера»), польського вченого А. Бернгарда («Стратегія тероризму»), угорської дослідниці Е. Анчел («Міфи враженої свідомості») і т. ін. Автори цих праць намагалися дослідити і виявити причини, мотиви, психологію скоєння терористичних актів [2].

За характером суб'єкта терористичної діяльності тероризм поділяється на:

- *неорганізований або індивідуальний* (тероризм одинаків) – в цьому випадку теракт (рідше, ряд терактів) скоює одна-дві людини, за якими не стоїть якась організація (Дмитро Каракозов, Віра Засулич, Равашоль та ін.). Прикладом є ситуація, що сталася в Норвегії 22 липня 2011 р. Андерс Беринг Брейвік скоїв стрілянину на острові Утея. Свої дії він пояснив бажанням захистити Норвегію від мусульман і лівих;

- *організований, колективний* – терористична діяльність планується і реалізується якоюсь організацією (народовольці есери, Аль-Каїда, ІРА, ЕТА, державний тероризм). Організований тероризм найбільш поширений в сучасному світі [3].

Сучасний тероризм має наступні різновиди:

- а) *національно-визвольний тероризм*, який деколи називають тероризмом національних меншин. Головна вимога – відокремлення від держави, що їх поневолює, або повноцінної національної автономії для усунення дискримінації і гноблення. Приклади з післявоєнного часу: північні ірландці, каталонці, баски, бретонці, корсиканці, німці Південного Тиролю, франко-канадці, курди та ін.;

- б) *тероризм, пов'язаний з національно-релігійно-визвольними рухами антиімперіалістичного-антиколоніального характеру* в Третньому світі (наприклад, Кенія до здобуття незалежності і кашмірська «Армія чистих», палестинські терористичні групи). До цієї форми тероризму належить Аль-Каїда;

- в) *правий тероризм*, що добивається ліквідації парламентської демократії і запровадження авторитарного режиму, тобто диктатури. Праві групи одночасно протидіють «новим лівим» (наприклад, в Італії), розглядаючи їхні акції як загрозу для суспільства, що повинно обрати правий шлях;

- г) *диверсійний тероризм*, організатором акцій якого виступають секретні служби держав-противників. Диверсійні терористичні групи опираються часто на п'яту колону в державі противника, здійснюють провокаційні дії;

- д) *кримінальний тероризм* злочинних мафіозних угруповань, може мати також політичну мету – захоплення влади в державі (спроби колумбійської наркомафії) [1].

Розглянемо найвідоміші терористичні організації, їх цілі та найгучніші світові теракти кінця ХХ та початку ХХІ ст. (табл. 1).

Таблиця 1 – Найбільші терористичні акти початку ХХІ сторіччя [1]

| Рік  | Терористичні акти                                           | Кількість жертв/поранених, осіб |
|------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 2001 | Терористичні акти 11 вересня в США                          | 2977/x                          |
| 2002 | Терористичні акти на Балі 12 жовтня                         | 202/209                         |
|      | Терористичний акт на Дубровці 23-26 жовтня                  | 130/700                         |
| 2003 | Вибух у готелі Марріот 5 серпня, Джакарта                   | 12/150                          |
|      | Теракт у Стамбулі 15 і 20 листопада                         | 57/700                          |
| 2004 | Теракт у Мадриді 11 березня                                 | 191/2050                        |
|      | Терористичний акт у Беслані 1 вересня                       | 333/783                         |
|      | Теракт біля австралійського посольства в Джакарті 9 вересня | 9/150                           |
| 2005 | Серія вибухів у Лондоні 7 липня                             | 52/700                          |
|      | Терористичні акти на Балі 1 жовтня                          | 26/129                          |
| 2008 | Атака терористів на індійське місто Мумбай 26 листопада     | 175/293                         |
| 2010 | Терористичні акти в Московському метро 29 березня           | 41/88                           |
| 2011 | Терористичні акти в Норвегії 22 липня                       | 77/319                          |
| 2012 | Серія терористичних актів в Кано 20 січня                   | 215/x                           |
| 2015 | Терористичні акти в Парижі 13-14 листопада                  | 129/352                         |
| 2016 | Вибухи в Брюсселі (Бельгія) 22 березня                      | 34/187                          |

Примітка: x – кількість поранених невідома.

*Аль-Каїда* (араб., «основа», «база», «фундамент») – міжнародна терористична організація ваххабітського напрямку ісламу, організована в середині 80-х років в Афганістані для боротьби з радянськими військами. Після виводу радянських військ з Афганістану Аль-Каїда спрямувала боротьбу проти США, країн так званого «Західного світу» і їх прихильниками в ісламських країнах. Метою організації є повалення “прогнилих” та “еретичних” світських режимів в ісламських країнах з встановленням у цих державах шаріатського правління, створення «Великого ісламського Халіфату». Після вибухів посольств США в столицях Кенії і Танзанії в 1998 р. Аль-Каїда набула звання терористичної організації № 1 у світі [4]. Дуже гучною світовою подією стала серія терактів 11 вересня 2001 р. на території США, яка була здійснена за допомогою пілотованих літаків. Два з них розбилися об хмарочоси-близнюки ВТЦ у Нью-Йорку, третій знищив частину Пентагону. Останній, четвертий літак, завдяки мужньому опору пасажирів, не досяг мети й розбився на полях Пенсильванії. [4]. Відповідальність за цю подію взяла на себе Аль-Каїда.

*ХАМАС* (Харакат аль-мукавама аль-ісламія, укр. Ісламський рух опору) – палестинський ісламістський рух і політична партія, утворені незабаром після початку Першої палестинської інтифади. Асоційоване військове крило – бригади «Ізз ад-Дін аль-Кассам». Рух ХАМАС з 2007 р. утримує владу у смугі Гази. Засновниками руху стали радикально налаштовані представники гілки «Братів-мусульман», однієї з найбільших ісламських організацій, яка базувалася в Єгипті. ХАМАС не визнає права Ізраїлю на існування. Мета цієї організації у короткостроковій перспективі – добитися відходу Ізраїлю з окупованих у 1967 р. палестинських територій. Ця організація виступає проти мирних домовленостей, досягнутих в Осло [5]. Прикладом діяльності цієї організації є теракт,

скоєний терористом-самогубцем 27 березня 2002 р., який підірвавши себе в банкетному залі готелю “Парк” на набережній Нетанії (Ізраїль) спричинив загибель 30 людей та 140 поранених [5].

*Ісламська Держава* (ІД, араб., ад-Даулят аль-Ісламія), до 29 червня 2014 р. Ісламська держава Іраку та Леванту (ІДІЛ) – невизнана мусульманська держава і міжнародна (з 29 червня 2014 р.) терористична, мілітаристська група напрямку салафітський джихадізм. На березень 2015 р. має контроль над територією з населенням 10 млн. чол. в Іраку і Сирії, а також має номінальний контроль над маленькими областями Лівії, Нігерії і провінції Нангархар в східному Афганістані. Група також має філії в інших частинах світу, у тому числі Південній Азії. Безпосередня попередниця ІДІЛ – угруповання «Ісламська держава Ірак», яка була утворена у 2006 р. в Іраку шляхом злиття одинадцяти радикальних ісламістських угруповань на чолі з місцевим підрозділом «Аль-Каїди». Починаючи щонайменше з 2004 р., провідна мета групи це – заснування Ісламської Суннітської держави, ІДІЛ прагнув встановити халіфат, Ісламську державу на чолі з халіфом, що є наступником Пророка Мухаммеда [6].

Трагедія Норд-Осту або терористичний акт на Дубровці. 23 жовтня 2002 р. група під керівництвом Маврат Бараєва (Ісламський полк особливого призначення (ШОП) захопила Театральний центр на Дубровці у Москві під час спектаклю «Норд-ост», що проходив там. Бараєв вимагав від російської влади припинення бойових дій в Чечні і початку переговорів з Асланом Масхадовим. Кількість жертв – 130, поранених – 700 чол.[7].

Терористичні атаки в Іль-де-Франсі у листопаді 2015 р. (Франція) – серія терористичних актів, що відбулися 13 та 14 листопада 2015 р. в X та XI округах Парижа та м. Сен-Дені. Майже одночасно відбулися декілька інцидентів: вибухи біля стадіону «Стад де Франс», де проходив товариський матч між збірними Франції та Німеччини, на якому був присутній президент Франсуа Олланд, розстріл відвідувачів ресторану, а також інцидент із заручниками в театрі Батаклан. Загалом загинуло не менше 129 осіб [8].

Підсумовуючи вищенаведене можна зазначити, що в світі багато терористичних організацій, які переслідуючи свої цілі, амбіції, скоюючи терористичні акти, загрожують життю та здоров'ю людей по всьому світові, не зважаючи на те, де територіально знаходиться людина. Населення будь-якої країни, міста, території може раптово опинитися в зоні терористичних дій, ніхто не застрахований від таких дій. Єдине, що може захистити людей від цієї небезпеки – це своєчасна підготовка, навчання діям при терористичних актах.

### Список літератури

1. Тероризм // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Тероризм>
2. Тероризм // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://bukvar.su/153347-Terrorizm.html>
3. Види тероризму // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://medbib.in.ua/vidyi-terrorizma-terroristicheskikh.html>
4. Романюк В.О., Березовський І.Б. Проблема тероризму в сучасному політичному процесі // Боротьба з організованою злочинністю і корупцією (теорія і практика). – 2003. - №8 // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Терористичний\\_акт\\_11\\_вересня\\_2001\\_року](https://uk.wikipedia.org/wiki/Терористичний_акт_11_вересня_2001_року)
5. Теракт в отелі Парк // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Теракт\\_в\\_отеле\\_«Парк»](https://ru.wikipedia.org/wiki/Теракт_в_отеле_«Парк»)
6. Ісламська держава // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Ісламська\\_держава](https://uk.wikipedia.org/wiki/Ісламська_держава)
7. Трагедія Норд Осту // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Трагедія\\_Норд-Осту](https://uk.wikipedia.org/wiki/Трагедія_Норд-Осту)
8. Терористичні акти в Парижі // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Терористичні\\_акти\\_в\\_Парижі\\_13\\_листопада\\_2015](https://uk.wikipedia.org/wiki/Терористичні_акти_в_Парижі_13_листопада_2015)

## **АНАЛІЗ КОНСТРУКТИВНИХ РІШЕНЬ ПІДВИЩЕННЯ ПОДАЧІ ШЕСТЕРЕННИХ НАСОСІВ**

**О. А. Дячок**, *ст. гр. АТ-15МН*

**Р. А. Осін**, *доц., канд. техн. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Аналіз наукових публікацій дозволив визначити основні напрямки збільшення робочого об'єму шестеренного насоса (РОН). Збільшення РОН можливе в основному двома шляхами:

- збільшенням ширини вінців шестерень, мм;
- збільшення зовнішнього діаметру шестерень насосів, мм.

У свою чергу збільшення зовнішнього діаметра шестерень може бути реалізоване:

- шляхом збільшення числа зубів шестерень при постійному модулі;
- шляхом збільшення модуля зачеплення при постійному числі зубів шестерень.

Одним з найпростіших методів збільшення подачі шестеренних насосів (НШ) шляхом збільшення РОН є збільшення *ширини вінця* шестерень. Цей метод дуже зручний для збільшення подачі НШ в межах типорозмірного ряду.

Для задоволення потреби промисловості в НШ різної потужності створюють типорозмірні ряди НШ шляхом послідовного збільшення геометричних параметрів його шестерень. Відрізняються шестерні НШ усередині типорозмірного ряду тільки по ширині вінця шестерень.

Однак, при досягненні ширини вінця шестерні граничного значення подальше зростання потужності і подачі НШ усередині типорозмірного ряду припиняється. При переході від меншого типорозмірного ряду до більшого показник питомої потужності падає, проте в кінці типорозмірного ряду цей показник зростає і досягає значень, що перевищують значення попереднього ряду.

До переваг способу підвищення РОН за рахунок збільшення ширини вінця шестерні слід віднести простоту його здійснення в умовах виробництва. Спосіб дозволяє легко, з погляду організації виробництва, створити усередині типорозмірного ряду насос з будь-яким РОН, необхідним замовникові.

До недоліків способу збільшення РОН збільшенням ширини вінців шестерень слід віднести:

- конструктивні обмеження через надмірні навантаження на підшипники насоса;
- технологічні обмеження, пов'язані із зменшенням точності такого параметра, як похибка напряду зубів шестерень при виготовленні шестерень із збільшеною шириною вінців;
- пропорційне збільшення як РОН, так і габаритів шестерень і всього насоса в цілому, що не сприяє підвищенню питомого показника потужності, а отже і не сприяє зростанню технічного рівня НШ.

Для подальшого збільшення потужності насоса переходять до наступного типорозмірного ряду, в якому використовують зубчатого зачеплення шестерень із збільшеними геометричними параметрами, зокрема по зовнішньому діаметру.

Збільшення *зовнішнього діаметру* шестерень можливе або шляхом збільшення числа зубів шестерень або шляхом збільшення модуля зачеплення, а також шляхом одночасного збільшення числа зубів і модуля.

Із збільшенням числа зубів і модуля зачеплення діаметр шестерень зростає, а отже, збільшується і РОН. Однак при цьому зростають і габаритні розміри шестерень.

При цьому, на відміну від попереднього способу збільшення РОН збільшенням

ширини вінця, зростання шестерень по діаметру практично не позначається на зростанні навантажень на підшипники. Це пояснюється тим, що із зростанням діаметру шестерень з'являється можливість і для зростання діаметру цапф шестерень.

Із зростанням зовнішнього діаметру шестерень зменшується частота обертання насоса. Це пояснюється тим, що із зростанням зовнішнього діаметру зростає лінійна швидкість вершин зубів при обертанні шестерень і виникає небезпека переходу від ламінарного до турбулентного режиму течії робочої рідини, що призводить до різкого зниження об'ємного ККД НШ [1, 2, 5]. А тому у НШ, РОН яких підвищують традиційним методом - збільшенням габаритних розмірів шестерень, показник питомої потужності падає. Виходячи з цього, можна зробити наступні висновки.

Збільшення числа зубів шестерень і модуля сприяє зростанню діаметра шестерень, а оскільки при визначенні РОН діаметр шестерень входить в розрахункові формули у квадраті, то РОН є квадратичною функцією від досліджуваних параметрів - числа зубів шестерень і модуля.

Разом з тим роботами Т.М. Башти [3, 4] і власними дослідженнями встановлено, що збільшення модуля при одночасному зменшенні числа зубів сприяє зростанню подачі насоса при одночасному зменшенні діаметра шестерень. Цей метод сприяє підвищенню подачі НШ, а отже і технічного рівня НШ по подачі. Проте істотне збільшення модуля приводить до зростання діаметру шестерень, надмірне збільшення якого пов'язане з обмеженням частоти обертання насоса.

З вищевикладеного виходить, що практично всі відомі способи підвищення подачі НШ пов'язані із зростанням габаритних розмірів рухомих елементів насоса - шестерень. Таке лобове рішення задачі збільшення подачі НШ пов'язане з одночасним зростанням габаритних розмірів і маси як всього качаючого вузла, так і насоса в цілому. Тому ці методи підвищення подачі слід віднести до екстенсивного шляху розвитку НШ. Вони на сьогоднішній день вичерпали свої можливості і не сприяють підвищенню технічного рівня НШ за питомими показниками.

Отже, існує необхідність в розробці інтенсивних шляхів, які б ґрунтувалися на уточненому розумінні принципу подачі робочої рідини і забезпечували б ефективнішу подачу робочої рідини та мінімальні її втрати.

### Список літератури

1. Лойцянский Л.Г. Механика жидкости и газа / Л.Г. Лойцянский – [4-е издан. доп. и перераб.]. – М.:Наука, 1973. – 848 с.
2. Основы теории и конструирования объемных гидropердач/ [Кулагин Л.В., Демидов Ю.С., Прокофьев В.Н., Кондаков А.А.]; под ред. д.т.н., проф. В.Н Прокофьева. – М.: Высшая школа, 1968. – 399 с.
3. Башта Т.М. Объемные насосы и гидравлические двигатели гидросистем: [учебник для вузов] / Т.М. Башта – М.:Машиностроение, 1974.– 606 с. – С. 10 – 12.
4. Башта Т.М. Расчеты и конструкция самолетных гидравлических устройств/ Т.М. Башта – [3-е изд. перераб. и доп.] – М.: Гос. научно-технич. издат. Оборонгиз, 1961. – 475 с.
5. Исследование закономерностей изменения геометрических параметров зубчатого зацепления шестеренного насоса / Ю.В. Кулешков, М.И. Черновол, Т.В. Руденко, М.В. Красота С.О. Магопечь, К.Ю. Кулешкова // загально-державний міжвідомчий науково-технічний збірник. «Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин», вип. 44. – Кіровоград, КНТУ – 2014 – С. 31–41.

## **ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ В УКРАЇНІ**

**К. В. Литвиненко, ст. гр. ЕО-13<sup>47</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Вода і життя – поняття нероздільні. І серед всіх екологічних проблем, з якими зараз зіткнулася Україна, забезпечення населення питною водою належної якості займає перше місце. Це, безумовно, справа державної ваги. В даний час склалася напружена ситуація із забезпеченням населення України доброякісною питною водою. Основним критерієм якості питної води є її вплив на здоров'я людини. Нешкідливість води забезпечується відсутністю в ній токсичних і шкідливих для здоров'я домішок антропогенного і техногенного походження.

Питна вода повинна за органолептичними, хімічними та мікробіологічними, а також радіологічними показниками відповідати вимогам державних стандартів України та санітарного законодавства. Питна вода – фактор, який зумовлює головні показники життєзабезпечення і здоров'я населення [1]. Але протягом останніх десятиліть спостерігається постійне погіршення якості води поверхневих водойм, річок, і, як наслідок цього, погіршення якості питної води. Більша частина забруднень не вилучається сучасними міськими системами підготовки питної води; їх вміст у воді може навіть зовсім не нормуватися. А для деяких речовин нормування не може дати жодних позитивних наслідків: вони шкідливі навіть у дуже малих концентраціях. Отрутохімікатів, діоксинів та деяких інших синтетичних сполук у питній воді не повинен бути зовсім: у людини немає до них імунітету. Отже, нормативи ГДК для них - нонсенс. Для деяких речовин (солі жорсткості) шкідливі як великі, так і маленькі їх концентрації. Ось чому навіть розробка гігієнічних вимог до якості питної води – завдання досить складне. У всьому світі спостерігається тенденція до збільшення кількості нормативних показників якості питної води. Така тенденція є і в Україні, але видання якогось нового нормативного документа ще не означає, що ті чи інші показники нормуються реально. Потрібно ще видати відповідні методики аналізу, а найголовніше – забезпечити лабораторії аналізу питної води у всій країні необхідними реагентами та апаратурою.

Хімічні речовини потрапляють у воду або з джерела водопостачання, або під час транспортування води до споживача. З джерел водопостачання у воду зараз потрапляють не тільки природні, але і деякі штучні речовини, що пов'язано зі зростанням антропогенного навантаження на водоносні горизонти.

Природні води контактують з різними мінералами, розчиняють їх і включають в свій склад різну кількість багатьох хімічних речовин. Розглянемо вплив деяких з них на людину та її здоров'я. Досить широко відомо, що недостатня (до 0,7 мг/л) кількість фтору у питній воді може призвести до підвищення захворюваності карієсом. Ця проблема актуальна для Донецької області: у природних водах тут фтору недостатньо; хоча для деяких міст, завдяки викидів та скидів промислових підприємств, існує протилежна проблема: флюороз, викликаний надлишками фтору.

З питною водою до організму людини потрапляє велика кількість магнію, який є необхідним компонентом для діяльності серцево-судинної системи. Проте в їжі його міститься недостатньо, ось чому застосування занадто «м'якої» води може призвести до дефіциту магнію в організмі, і, як наслідок навіть до серцевого нападу. Хоча за іншими даними, застосування навіть дистильованої води абсолютно безпечно, бо більшість

<sup>47</sup> Науковий керівник – Н.В. Ковальчук, викл. Кіровоградського національного технічного університету

необхідних мінералів людина отримує з їжею, а отже це може компенсувати недостатньо мінералізовану воду. Кожні 2 мг-екв./л жорсткості є джерелом 6-7% надходження магнію.

У воді має бути і достатня кількість кальцію: токсичність води з низьким вмістом іонів кальцію більше, ніж у більш жорсткій воді. Це пояснюється тим, що у воді в певній кількості завжди присутні важкі метали, а кальцій може конкурувати з іонами важких металів за специфічний білок. Взагалі існують захворювання, характерні як для тих, хто вживає маломінералізовану питну воду, так і для тих, хто вживає високомінералізовану питну воду. Хлориди прямо не впливають на організм у концентрації, меншій 300мг/л, для сульфатів норма може бути ще більшою. Вміст заліза у воді може досягати 20мг/л, проте воно шкідливе вже в концентраціях 1-5мг/л; такий вміст заліза у воді викликає сухість шкіри, свербіж [3-4]. А разом з тим у 700 млн. людей у світі спостерігається брак заліза в організмі.

Токсичний і алюміній, вміст якого в водах промислових районів України (Донбас та інших) перевищує всі можливі норми. Є дані про здатність алюмінію накопичуватися в організмі людини: у мозку, нирках, кістках, він робить і мутагенну дію, негативно впливає на центральну нервову систему (хвороба Альцгеймера). Взагалі ГДК багатьох речовин у питній воді мають зараз тенденцію до зниження, але дослідники ще не виробили єдиної думки про оптимальну жорсткості і мінералізація питної води, про вміст у ній хлоридів, сульфатів і ін. Але якість питної води може погіршуватися і під час її обробки. Дуже небезпечним є алюміній, а його солі застосовують як коагулянти.

Для знезараження води в Україні зараз застосовують хлорування, але його можна вживати для досить чистої води, якої в Україні практично немає [2,3]. Найвність у вихідній воді органічних сполук після її хлорування призводить до появи СІ-похідних, набагато більше токсичних, ніж початкові речовини. Встановлено, що операція хлорування питної води з метою її знезараження підвищує токсичність води в 5 разів у порівнянні з вихідною водою [2]. Наприклад, фенол (ГДК = 0,001 мг/л) при хлоруванні з надлишком хлору (а такий надлишок є завжди) перетворюється на 2,4,6-трихлорфенол (ГДК = 0,0004 мг/л). А вміст фенолу у воді водойм Донбасу досить велике. У великій кількості утворюються також тригалометани (хлороформ та ін), які можуть проявляти мутагенні властивості. Є дані, що при хлоруванні води утворюються навіть діоксини. Виявляти всі ці сполуки більш-менш успішно можна тільки за допомогою методу газової хроматографії, тобто обладнана відповідною апаратурою лабораторія має бути в кожному місті, а зараз цього, звичайно, немає. Але небезпека від присутності у воді шкідливих бактерій набагато вище, ніж від побічних продуктів хлорування.

Зараз в Україні діють тільки два нормативи (у Польщі – вже три). До того ж, хлор знищує не тільки шкідливі бактерії, але і мікрофлору всього шлунка і кишечника, що також досить шкідливо. Вода більшості поверхневих джерел водопостачання Україні характеризується помірним і високим рівнем забруднення. Пріоритетними забруднювачами на протязі багатьох років залишаються органічні сполуки, завислі речовини, нафтопродукти, феноли, СПАР, важкі метали та ін. Серед збудників захворювань з води водойм найчастіше виділяються сальмонели, ентеровіруси і ін. Результати моніторингу якості поверхневих вод у місцях водозаборів питних водопроводів Україні свідчать про те, що в даний час концентрації пріоритетних шкідливих хімічних речовин уже наближаються до гранично допустимих (ГДК), а в деяких випадках навіть перевищують їх. При такому положенні різко ускладнюється можливість отримання якісної питної води, так як існуючі водопровідні очисні споруди практично не забезпечують бар'єрну функцію по відношенню до техногенних хімічних речовин, вони транзитом надходять у питну воду.

На початку 2002 р. вступив в дію Закон України «Про питну воду та питне водопостачання», який визначає правові, економічні та організаційні положення функціонування системи питного водопостачання, спрямовані на гарантоване забезпечення населення якісною та безпечною для здоров'я людини водою. У той же час до теперішнього часу основним нормативним документом, що визначає якість питної води, залишається ГОСТ 2874-82 «Вода питна. Гігієнічні вимоги і контроль за якістю». За цим нормативним



документом якість питної води оцінюється за 28 санітарно-хімічними та бактеріологічними показниками. З 01.01.2000 р. в Україні введено в дію новий нормативний документ Державні санітарні правила і норми (ДСанПіН) № 383 (186/1940) «Вода питна. Гігієнічні Вимоги до якості води централізованого господарсько-питного водопостачання». Він включає 54 показника якості і контролю за якістю питної води. У цьому документі значно розширено спектр показників, нормативні рівні деяких з них стали більш жорсткими.

Практика введення ДСанПіНа № 383 «Вода питна» в дію на водопровідних станціях і контролю якості води санепідслужбою дозволить при необхідності переглянути деякі з них. Наближення вітчизняних гігієнічних нормативів якості питної води до рівня стандартів ВООЗ та ЄС є одним з елементів входження України в Європейське Співтовариство [5].

### **Список літератури**

1. Батмангхенідж. Вода для здоров'я. Пер. з англійської. Мн. Попурі. 2006.544с.
2. Бойко Н. Щоб вода залишилася "живий" // Будівництво та реконструкція ... 6 березня 2003 (№ 3). С.29-31
3. Браун Г., Уолкен Дж. Рідкі кристали та біологічні структури. Вид. Мір.М. 1982. 198 с.
4. Мінц Р.Н., Кононенко О.В. Рідкі кристали в біологічних системах. ВІНІТ.М. 1982.150с.
5. Емото М. Послання води. Софія. 2006.97 с.

УДК 628.394

## ***ОЦІНКА ВПЛИВУ СТИЧНИХ ВОД НА ЯКІСТЬ ВОДИ ПОВЕРХНЕВИХ ДЖЕРЕЛ***

**І. Ю. Мандрицька, ст. гр. ЕО -13<sup>48</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Тисячоліттями люди використовували річки, озера, моря для скидання в них забруднених стічних вод, і практично повсюдно до початку ХХ ст. це не викликало особливого неспокою.

Однак зростання міст, бурхливий розвиток промисловості, енергетики, водного транспорту, збільшення видобутку корисних копалин, площ зрошуваних земель вели з кожним роком до дедалі більшого забруднення вод. Забрудненими виявилися не тільки струмки, невеликі річки та озера, а й моря і навіть океани.

Потрапляючи у поверхневі водойми, неочищені або недостатньо очищені стічні води забруднюють їх органічними речовинами, патогенними та умовно-патогенними бактеріями і вірусами. Із промисловими стічними водами у водойми потрапляє значна кількість токсичних хімічних речовин.

Забруднюючі речовини, опиняючись у природних поверхневих водоймах, призводять до якісних змін води, що в основному виявляються в змінах фізичних властивостей її хімічного складу, зокрема появи неприємних запахів, присмаків, у наявності речовин, що плавають на поверхні води, у відкладанні на дні водойм.

Виробничі стічні води забруднені в основному відходами і викидами виробництва. Кількісна і якісна сполука їх різноманітна і залежить від галузі промисловості, її технологічних процесів. Їх поділяють на дві основні групи: ті, що утримують неорганічні домішки, у тому числі і токсичні, і ті, що утримують отрути.

До першої групи належать стічні води содових, сульфатних, азотно-тукових заводів, збагачувальних фабрик свинцевих, цинкових, нікелевих руд у яких містяться кислоти, луги, іони важких металів. Стічні води цієї групи в основному змінюють фізичні властивості вод поверхневих джерел.

---

<sup>48</sup> Науковий керівник – Н.В. Ковальчук, викл. Кіровоградського національного технічного університету

Стічні води другої групи скидають нафтопереробні, нафтохімічні заводи, підприємства органічного синтезу, коксохімічні. У стоках містяться різні нафтопродукти, аміак, альдегіди, смоли, феноли й інші шкідливі речовини. Шкідлива дія стічних вод цієї групи полягає здебільшого в окисних процесах, внаслідок яких зменшується вміст у воді кисню, збільшується біохімічна потреба в ньому, погіршуються органолептичні показники води.

Нафта і нафтопродукти на сучасному етапі є основними забруднювачами внутрішніх водойм, вод і морів Світового океану. Потрапляючи у водойми, вони створюють різні форми забруднення: нафтову плівку, що плаває на воді, розчинені чи емульсовані у воді нафтопродукти, що осіли на дно, важкі фракції. При цьому змінюються запах, смак, забарвлення, поверхневий натяг, в'язкість води, зменшується вміст кисню, з'являються шкідливі органічні речовини, вода здобуває токсичні властивості і становить загрозу не тільки для людини. Варто відзначити, що 12 мл. нафти роблять непридатною для вживання тону води.

На життя населення водойм згубно впливають стічні води целюлозно-паперової промисловості. Окислювання деревної маси супроводжується поглинанням значної кількості кисню, що призводить до загибелі ікри, мальків і дорослих риб. Волокна й інші нерозчинні речовини засмічують воду і погіршують її фізико-хімічні властивості. На рибках і на їхньому кормі – безхребетних – несприятливо відбиваються сплави. Із гниючої деревини і кори виділяються у воду різні дубильні речовини. Смола й інші екстрактивні продукти розкладаються і поглинають багато кисню, викликаючи загибель риби, особливо молоді, та ікри. Окрім цього, сплави суттєво засмічують ріки, а затонула колода нерідко цілком забиває їхнє дно, позбавляючи риб нерестовищ і кормових місць.

Стічні води атомних електростанцій радіоактивними відходами забруднюють та змінюють якість води поверхневих джерел. Радіоактивні речовини концентруються дрібними планктонними мікроорганізмами і рибою, потім за допомогою ланцюга харчування передаються іншим тваринам і людині. Встановлено, що радіоактивність планктонних мешканців у тисячі разів вища, ніж води, у якій вони живуть. Стічні води, що мають підвищену радіоактивність (100 кюрі на 1л і більше), підлягають похованню в підземні безстічні басейни і спеціальні резервуари.

Збільшення кількості населення, розширення старих і виникнення нових міст значно збільшили надходження побутових стоків у внутрішні водойми. Ці стоки стали джерелом забруднення рік і озер хвороботворними бактеріями і гельмінтами. У ще більшому ступені забруднюють водойми миючі синтетичні засоби, широко використовувані в побуті. Вони знаходять широке застосування також у промисловості і сільському господарстві. Хімічні речовини, що містяться в них, надходячи зі стічними водами в ріки й озера, значно впливають на біологічний і фізичний режим водойм. У результаті знижується здатність вод до насичення киснем, паралізується діяльність бактерій, які мінералізують органічні речовини.

Серйозне занепокоєння викликає забруднення водойм пестицидами і мінеральними добривами, що потрапляють з полів разом зі струменями дощової і талої води. У зв'язку з інтенсифікацією тваринництва усе більш дають про себе знати стоки підприємств даної галузі сільського господарства.

Нагріті стічні води ТЕС та інших виробництв сприяють «тепловому забрудненню», що загрожує досить серйозними наслідками: у нагрітій воді менше кисню, різко змінюється термічний режим, що негативно впливає на флору і фауну водойм, при цьому виникають сприятливі умови для масового розвитку у водоймищах синьо-зелених водоростей - так званого «цвітіння води».

Забруднені водойми втрачають значення позитивного фактора в підтримці здоров'я населення. Користування забрудненими водоймами може привести до виникнення водних епідемій, масового отруєння населення токсичними, канцерогенними, радіоактивними,

алергенними, мутагенними речовинами. Водойми завдають великої шкоди рибному та хутровому господарству, втрачають оздоровче значення.

Отже, через скидання стічних вод у поверхневі джерела змінюються фізичні властивості води, на поверхні водойм з'являються плавучі речовини, на дні утворюється осад; змінюється хімічний склад води (збільшується зміст органічних і неорганічних речовин, з'являються токсичні речовини, зменшується зміст кисню, змінюється активна реакція середовища проживання і ін.); змінюється якісний і кількісний бактеріальний склад, з'являються хвороботворні бактерії. Забруднені водойми стають непридатними для пиття, а часто і для технічного водопостачання – втрачають рибогосподарче значення тощо.

### Список літератури

1. Екологічні проблеми природних вод. – Київ: Всеукраїнська Екологічна Ліга, Центр екологічної освіти та інформації, 2000. – 165 с.
2. Сніжко С. І. Оцінка та прогнозування якості природних вод. – К., 2001. – 264 с.
3. Гриб Й.В. О периодичности характеристик в экологической классификации качества поверхностных вод / Й.В. Гриб // Гидробиологический журн. – 2003. – № 3. – С. 38-43.
4. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями. – К.: Держмінекобезпеки України, 1998. – 28 с.
5. Черкінський С.М. Санітарні умови спуску стічних вод у водойми. - М.: Стройиздат, 1977. - С.222.
6. Караушев А.В. Методические основы оценки и регла- ментации антропогенного влияния на качество поверхностных вод. – Л.: Гидрометеиздат, 1987. – 175 с.

УДК: 628.16

## ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ЖОРСТКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ

Т. В. Мотріченко, *ст. гр. ЕО-13<sup>49</sup>*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Жорсткість природної води зумовлена наявністю в ній іонів кальцію та магнію. В природних умовах солі надходять у воду внаслідок взаємодії розчиненого у ній діоксиду вуглецю CO<sub>2</sub> з карбонатними мінералами (доломітами, вапняками) і хімічного вивітрювання та розчинення гірських порід. Джерелом кальцію та магнію є також стічні води силікатної, металургійної та хімічної промисловості, поверхневий стік із сільськогосподарських угідь, які оброблялись мінеральними добривами, що містять кальцій.

Наявність у воді великої кількості солей кальцію та магнію є небажаною через те, що вода при цьому стає непридатною для господарських цілей: має місце перевитрата миючих засобів при пранні, багато тканин втрачають свою еластичність, погано розварюються овочі, погіршується їх смак, а також смак м'яса та інших продуктів. Жорстку воду не можна вживати у цілому ряді галузей промисловості: у виробництві високосортної целюлози, деяких видів паперу, кіноплівки тощо. Використання жорсткої води для живлення парових котлів призводить до різкого погіршення їх роботи внаслідок утворення накипу[1].

Жорсткість поверхневих вод характеризується помітними сезонними коливаннями, досягаючи найбільшого значення в кінці зими, а найменшого – в паводок. Жорсткість підземних вод значно стабільніша.

Розрізняють карбонатну Жк, некарбонатну Жнк, кальцієву ЖСа, магнієву ЖМg та загальну жорсткість Жзаг.

Карбонатна жорсткість зумовлена наявністю у воді гідрокарбонатів кальцію та магнію Ca(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> і Mg(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, а некарбонатна – кальцієвих та магнієвих солей сильних кислот (CaCl<sub>2</sub>, MgCl<sub>2</sub>, CaSO<sub>4</sub>, MgSO<sub>4</sub> та ін.). Наявність солей кальцію зумовлює кальцієву

<sup>49</sup> Науковий керівник – Н.В. Ковальчук, викл. Кіровоградського національного технічного університету

жорсткість, а наявність солей магнію – магнієву.

Загальна жорсткість – це сума кальцієвої і магнієвої жорсткості:

$$\begin{aligned} \text{Ж}_{\text{заг}} &= \text{Ж}_{\text{Ca}} + \text{Ж}_{\text{Mg}}; \\ \text{або карбонатної і не карбонатної:} \\ \text{Ж}_{\text{заг}} &= \text{Ж}_{\text{к}} + \text{Ж}_{\text{нк}}. \end{aligned}$$

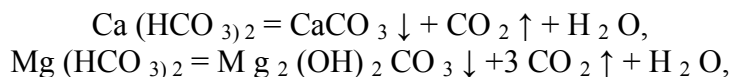
Одиниця виміру жорсткості води – ммоль/дм<sup>3</sup> (мг-екв/дм<sup>3</sup>).

Згідно із ДержСанПіН жорсткість питної води в Україні не повинна перевищувати 7 ммоль/дм<sup>3</sup> [2].

Загальна жорсткість в ґрунтових і поверхневих водах, а також у питній воді встановлюється титриметричним методом (ISO 6059). Останній непридатний для мінералізованої та морської води.

Визначення загальної жорсткості ґрунтується на реакції іонів кальцію та магнію з трилоном Б, в результаті чого утворюються комплексні сполуки. На закінчення реакції вказує зміна кольору індикатору еріохром-чорного з винно-червоного на синій. Внаслідок того, що іони Ca<sup>2+</sup> і Mg<sup>2+</sup> утворюють з трилоном Б малостійкі комплекси, титрування проводять у лужному середовищі, застосовуючи для цього буферну суміш гідроксиду амонію з хлоридом натрію (аміачний буферний розчин), що має рН = 10.

Для позбавлення від тимчасової жорсткості необхідно просто закип'ятити воду. При кип'ятінні води гідрокарбонати розкладаються з утворенням осаду середнього або основного карбонату:



і жорсткість води знижується. Тому гідрокарбонатну жорсткість називають тимчасовою.

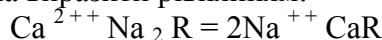
З іонами заліза реакція протікає складніше через те, що FeCO<sub>3</sub> нестійке у воді речовина. У присутності кисню кінцевим продуктом ланцюжка реакцій виявляється Fe(OH)<sub>3</sub>, що представляє собою темно-рудий осад. Тому, чим більше у воді заліза, тим сильніше забарвлення у накипу, яка осідає на стінках і дні судини при кип'ятінні.

Також відомі методи обробки води (магнітне і електромагнітний вплив, додавання поліфосфатів або інших «антинакипинов»), що дозволяють на час «зв'язати» солі жорсткості, надаючи їм протягом якогось часу випасти у вигляді накипу. Проте ці методи не нейтралізують солі жорсткості хімічно і тому знайшли обмежене застосування у водо підготовці технічної води. Єдиним же економічно виправданим методом видалення з води солей жорсткості є застосування іонообмінних смол. Пропускаючи воду через шар спеціального реагенту – іонообмінної смоли (іоніти), іони кальцію, магнію або заліза переходять до складу смоли, а зі смоли в розчин переходять іони H<sup>+</sup> або Na<sup>+</sup>, і вода умягчається, її жорсткість знижується.

Але такі методи, як заморожування і перегонка, придатні лише для пом'якшення невеликої кількості води. Промисловість має справу з тоннами. Тому для усунення жорсткості в даному випадку приймається сучасний метод усунення – катіонний. Цей спосіб заснований на застосуванні спеціальних реагентів – катіонітів, які завантажуються у фільтри і при пропусканні через них води, замінюють катіони кальцію і магнію на катіон натрію. Катіоніти – синтетичні іонообмінні смоли і алюмосилікати.

Їх склад умовно можна виразити загальною формулою Na<sub>2</sub>R. Якщо пропускати воду через катіоніти, то іони Na<sup>+</sup> будуть обмінюватися на іони Ca<sup>2+</sup> і Mg<sup>2+</sup>.

Схематично ці процеси можна виразити рівнянням:



Таким чином, іони кальцію і магнію переходять з розчину в катіонит, а іони натрію – з катіоніту в розчин, жорсткість при цьому усувається [3].

З наслідком жорсткості води – накипом, з точки зору хімії, можна боротися дуже просто. Потрібно на сіль слабкої кислоти впливати кислотою сильнішою. Остання і займає місце вугільної, яка, будучи нестійкою, розкладається на воду і вуглекислий газ. До складу

накипу можуть входити і силікати, і сульфати, фосфати. Але якщо зруйнувати карбонатний «скелет», то і ці сполуки не втримаються на поверхні.

Як засіб для видалення накипу застосовуються також адипінова кислота і малеїновий ангідрид, які додаються у воду. Ці речовини слабкіше сульфамінової кислоти, тому для зняття накипу необхідно так само кип'ятіння.

Ефективним способом боротьби з високою жорсткістю вважається застосування автоматичних фільтрів-пом'якшувачів. В основі їхньої роботи лежить іонообмінний процес, при якому розчинені у воді «жорсткі» солі замінюються на «м'які», які не утворюють твердих відкладень.

Автоматичний пом'якшувач являє собою пластиковий корпус з керуючим блоком і баком для приготування і зберігання регенеруючого розчину. Жорстка вода, надходячи в фільтр, проходить через шар засипки з високоякісної іонообмінної смоли. При цьому відбувається зміна хімічного складу розчинених солей за рахунок заміни іонів кальцію і магнію на іони натрію, якими насичена смола. У момент, коли поглинаюча здатність смоли знижується до певного рівня, блок керування автоматично починає цикл регенерації [4].

Вода є одним із важливих елементів довкілля. Основними проблемами екології, які пов'язані з гідросферою планети, є умови забезпечення населення водою, її якістю та можливості її підвищення. Жорсткість природної води зумовлена наявністю в ній іонів кальцію та магнію. Для боротьби з постійною жорсткістю води використовують такий метод, як виморожування льоду. Але такі методи, як заморожування і перегонка, придатні лише для пом'якшення невеликої кількості води. Тому для усунення жорсткості необхідно знаходити сучасні та ефективні методи.

### **Список літератури**

1. Белянин В. Життя, молекула води і золота пропорція // Наука і життя. - 2004р. - № 10. - С. 2-9.
2. Бердоносів С.С., Менделєєва Є.А. Хімія. Новітній довідник. - М.: «Махаон», 2006р.
3. Кочергін Б.М. Хімічний словник школяра. - Минск: «Народна асвета», 1990р.
4. Потапов В.М., Хомченко Г.П. Хімія. - М.: «Вища школа», 1982р.
5. Ходаков Ю.В., Епінтейн Д.А. Неорганічна хімія, - М.: «Просвещение», 1982р.

УДК 629.3.027.5

## ***ВПЛИВ СТАНУ ШИН НА БЕЗПЕКУ РУХУ АВТОМОБІЛЯ***

**Б. Б. Петров, ст. гр. АТ15М**

**М. В. Красота, доц., канд. техн. наук**

*Кіровоградський національний технічний університет*

По мірі зношування протектора змінюються характеристики шин, що відбивається на експлуатаційних властивостях автомобіля. Висота малюнка протектора нових вантажних шин 16-20 мм, легкових 8-10 мм. Зі зменшенням висоти малюнка протектора зростає ймовірність дорожньо-транспортних пригод, погіршуються тягово-зчіпні якості шин на більшості опорних поверхонь (особливо зволжених або засніжених).

При правильній експлуатації шини її ресурс визначається головним чином темпом зношування протектора, що залежить від ряду факторів. Тому основним показником правильної експлуатації шини є рівномірне зношування протектора. Будь-які відхилення в роботі шини викликають перерозподіл сил у плямі контакту, проковзування елементів протектора, їх нерівномірне зношування по профілю й контуру.

Погіршення дорожнього покриття скорочує ресурс шин. У порівнянні з асфальтобетонними дорогами на гравійно-щебених дорогах ресурс знижується приблизно на 25 %, на кам'янистих розбитих дорогах на 50 %.

Температура навколишнього повітря також впливає на ресурс шин. Підвищена температура викликає більш інтенсивне нагрівання шини. При цьому знижується опір коченню, але й скорочується ресурс. Найвигідніший температурний режим для шини з позиції зазначених параметрів 70–75 °С. Температура шини до 100 °С вважається припустимою, при 120 °С небезпечною, вище – критичною. При підвищенні температури від нуля до 100 °С міцність гуми знижується у 2–3 рази, а міцність зв'язку між гумою й кордом в 1,5–2 рази. При низьких негативних температурах (мінус 40 °С и нижче) непрогріті при русі шини із звичайної (неморозостійкої) гуми при різкому троганні з місця, ударах об нерівності дороги можуть розірватися.

Для сучасних транспортних потоків швидкість руху в значній мірі залежить від інтенсивності руху потоку. При цьому особливого значення набуває також якість водіння автомобіля. Недосвідчений водій неправильно вибирає швидкісний режим на поворотах, різко гальмує й розганяє автомобіль. Все це знижує ресурс шин, тому що інтенсивність зношування протектора по мірі збільшення тягової або гальмівної сил зростає. При збільшенні швидкості з 50 до 100 км/год. ресурс знижується приблизно на 40 %.

Навантаження на шину і її ресурс також взаємозалежні. Перевантаження шини на 10 % знижує ресурс на 20 %. Під дією підвищених навантажень ушкоджується каркас, протектор зношується по краях бігової доріжки. У технічній документації задають навантаження на шину звичайно на 5-10 % менше припустимого. Таке навантаження називають економічним. Зменшення навантаження приводить до збільшення пробігу.

Інші фактори, з позиції технічної експлуатації становлять особливий інтерес, тому що на них можна впливати, в умовах автотранспортного підприємства.

Для кожного розміру шин з урахуванням їх конструкції й економічного навантаження встановлюють норму тиску повітря. Відхилення від норми приводять до зниження ресурсу. Особливо небажано знижений тиск: інтенсивно зношуються краї бігової доріжки протектора (радіальні наднизькопрофільні шини такому виду зношування піддаються в меншому ступені).

Основне навантаження в шині (60-70 %) несе повітря. Зниження тиску повітря викликає більше навантаження каркасу. Збільшується деформація шини, зростають втомлені напруження в каркасі, рвуться нитки (особливо метало-корду), у радіальних шинах відриваються борти, збільшується витрата палива (до 15 %).

При підвищеному тиску інтенсивніше зношується центральна частина бігової доріжки. Нитки корду перебувають під більшими напруженнями. На поганих дорогах різко зростає ймовірність ушкодження шини.

На стан та ресурс шини в значній мірі впливає дисбаланс. Розрізняють два види дисбалансу - статичний і динамічний.

Статичний дисбаланс – це нерівномірний розподіл маси шини (колеса) щодо осі обертання. Якщо таке колесо може вільно обертатися, важка частина його завжди опуститься донизу. При русі статичний дисбаланс викликає биття (коливання) колеса у вертикальній площині, виникає вібрація кузова, слабшають кріпильні й зварювальні з'єднання.

Динамічний дисбаланс – це нерівномірний розподіл маси шини (колеса) щодо центральної поздовжньої площі кочення колеса. При русі биття колеса відбувається в горизонтальній площині. На деталі рульового привода й механізму (при дисбалансі передніх коліс), на підшипники маточини діють знакозмінні високочастотні навантаження, і вони інтенсивніше зношуються. Характерною ознакою такого дисбалансу є биття (вібрація) рульового колеса.

Майже в 90 % випадків автомобільне колесо має обидва види дисбалансу. Їх причинами можуть бути неякісне складання конструктивних елементів шини при виготовленні, неправильний монтаж, а також нерівномірне зношування протектора в експлуатації. Любий вид дисбалансу викликає плямисте зношування протектора.

Обід (диск) автомобільного колеса при сильних бічних ударах деформується. Виникає торцеве биття 3-6 мм. Приблизно 15 % дисків легкових таксі отримують у процесі

експлуатації биття 3-6 мм. Ресурс шини, обумовлений глибиною протектора в місці найбільшого зношування, скорочується до 75 %.

При більших позитивних значеннях сходження на обох передніх шинах виникає однобічне пилкоподібне зношування по зовнішніх доріжках протектора. При недостатнім сходженні або розбіжності коліс однобічне пилкоподібне зношування виникає по внутрішніх доріжках. При цьому також зростає витрата палива. У легкового автомобіля при сходженні 1° витрата палива збільшується на 1,5 %. Розвал впливає на темп зношування при значних відхиленнях від норми. На шині виникає гладке однобічне зношування без явних ознак «пилкоподібне».

Найбільше часто інтенсивне однобічне зношування однієї шини виникає при нерівності між собою кутів поздовжнього нахилу шворня. При цьому на прямолінійній ділянці дороги автомобіль «тягне» убік.

Співвідношення кутів повороту помітно впливає на зношування передніх шин у тих випадках, коли автомобіль багато рухається по закругленнях, наприклад в умовах великого міста або на гірських дорогах. Характерною ознакою неправильного співвідношення кутів поворотів є інтенсивне зношування однієї самої крайньої доріжки, що особливо помітно в шин з дорожнім малюнком протектора.

У процесі експлуатації також міняється взаємне положення мостів – порушується їхня паралельність і виникає зсув одного щодо іншого. Найчастіше буває перекошення заднього моста. При цьому автомобіль розташовується під кутом до траєкторії руху. На задніх шинах виникає однобічне пилкоподібне зношування – по внутрішніх доріжках протектора шин однієї сторони автомобіля й зовнішнім – іншої.

Якщо кожен з видів нерівномірного зношування не усунути на початковому етапі виникнення, то через якийсь час протектор буде зношений хвилями по всій поверхні.

На зношування шин впливають й інші фактори технічного стану автомобіля: осьовий люфт маятникового важеля легкового автомобіля (буде підвищене зношування правої передньої шини), люфти у шворнях (кульових опорах), підшипниках маточин, овальність робочої поверхні гальмових барабанів й ін. Але вплив їх менший, ніж розглянутих вище, а виявлення й усунення не викликають особливої складності.

Якщо стан шини не відповідає технічним вимогам, автомобіль втрачає маневреність, збільшується дистанція гальмового шляху.

Згідно даним німецької автомобільної асоціації ADAC, зменшення тиску тільки в передніх шинах на 1 бар (100 kPa) нижче рекомендованого збільшує гальмовий шлях автомобіля на мокрій поверхні на 10 метрів. При такому ж зниженні тиску у всіх чотирьох шинах гальмовий шлях автомобіля збільшиться ще вполовину.

Зниження тиску повітря викликає не тільки зниження ресурсу шин, але й збільшує небезпеку виходу їх з ладу й по інших дефектах. Внаслідок більш напруженої роботи шини й збільшення нагрівання знижується міцність зв'язків між окремими елементами. Це може привести до розшарування каркаса й відшарування протектора. Зовнішньою ознакою руйнування каркаса служить поява потемнінь на внутрішній поверхні бічних стінок покришки, і як наслідок, відділення ниток від гуми й розрив їх.

Шкідливий вплив їзди зі зниженим тиском повітря позначається не відразу, а виявляється лише через певний час, іноді лише при демонтажі шин.

Крім погіршення роботи самої шини, їзда із зниженим тиском повітря істотно позначається й на роботі автомобіля. Зниження тиску повітря в шинах збільшує опір коченню й погіршує паливну економічність автомобіля. Змінюється характеристика бічного відведення шин, внаслідок чого погіршується керованість і стійкість автомобіля. Знижуються також швидкісні властивості автомобіля й погіршується гальмова динаміка.

Експлуатація шин з підвищеним тиском повітря відбувається значно рідше, а зношування шин від підвищеного тиску повітря менше, ніж від зниженого. Збільшення тиску повітря понад номінальний приводить до зменшення площі контакту шини з дорогою й до збільшення тиску й дотичних сил у середній частині площі контакту. Крім того, різко

збільшуються напруги ниток корду в каркасі, що може послужити причиною розриву каркаса, особливо при наїзді колеса на тверду перешкоду. Невелике підвищення тиску повітря в шинах сприяє зниженню опору коченню й температури її нагрівання. Тому при швидкій їзді на гарних дорогах допускається деяке збільшення тиску в шинах.

Підвищений тиск повітря робить шину більш жорсткою в радіальному напрямку, амортизаційні здатності її погіршуються, тому сильніше відчуються поштовхи від нерівностей дороги, комфортабельність їзди знижується.

Збільшення навантаження на шину понад номінальну спостерігається при загальному перевантаженні автомобіля й неправильному розподілі вантажу в кузові. При русі автомобіля шини постійно піддаються перевантаженням внаслідок перерозподілу навантаження й коливання коліс і кузова.

Явище збільшення зношування при збільшенні навантаження подібне за своїм характером з явищем збільшення зношування від зниження тиску повітря. Незважаючи на те що площа контакту шини з дорогою збільшується при її перевантаженні (що служить позитивним фактором), зростає величина й нерівномірність розподілу нормальних і дотичних сил у площині контакту, а також величина роботи тертя. Це особливо позначається на плечових зонах шини. При збільшенні навантаження напруження ниток корду в каркасі значно вищі, ніж при зниженні тиску повітря, температура нагрівання росте швидше. Насамперед можуть почати руйнуватися бічні стінки шини – з'являються розриви. У перевантаженої шини частіше виникають і розриви каркаса в зоні протектора від ударів й uszkodжень при наїзді на дорожні перешкоди; може також з'явитися розшарування каркаса, відшарування протектора й боковин.

### Список літератури

1. Ларін О.М. Теоретичні основи оцінки працездатності шин легкового автомобіля в експлуатації: Дисертація доктора технічних наук: 05.22.20. – Харків, 2001. – 312 с.
2. 2. Кнороз В.И. Работа автомобильной шины / В.И. Кнороз. – М.: Транспорт, 1978. – 238 с.
3. 3. Дмитриченко М.Ф. Неруйнівний тепловий контроль автомобільних шин /М.Ф. Дмитриченко, М.М. Дмитрієв, О.Б. Деркачов, Є.Б. Долгов. – К.: Знання України, Нац. Транспортний університет, 2007. – 151 с.

УДК 54.06:664.1

## **ЗАСТОСУВАННЯ КОНСТРУКЦІЙНИХ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ І КОМПОЗИТІВ НА ЇХ ОСНОВІ В АВТОМОБІЛЕБУДУВАННІ**

**В. Петров, ст. гр. ЗВ-13**

**О. В. Крилов, асист.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

За останній час значна увага ведучих світових фірм-виробників автомобілів приділяється розробці і застосуванню в конструкціях автомобілів нових полімерних матеріалів (ПМ) та композитів на їх основі.

Витрата пластмас на один автомобіль за останні роки зросла з 30...35 до 120...130 кг.

Розширення сфери застосування композиційних термопластичних матеріалів обумовлено можливістю отримання композицій із властивостями, які дозволяють підвищити ефективність виробництва виробів в багатьох галузях народного господарства.

Основними перевагами застосування синтетичних пластмас в автомобілебудуванні є: мала питома вага при високій питомій міцності. Це дозволяє значно зменшити масу і підвищити конкурентоспроможність автотранспортних засобів.

Направлена зміна властивостей готових полімерів в процесі переробки є одним з можливих шляхів задоволення потреб народного господарства в нових ПМ. Тому створення



полімерних композиційних матеріалів (ПКМ) шляхом введення різних наповнювачів і добавок сприяє розвитку промисловості пластмас. Для підвищення економічності і продуктивності процесів переробки найбільш доцільно застосування термопластів, які задовольняють вимогам для створення сучасної конструкції автомобілю, технологічної у виготовленні, економічній, комфортабельній та безпечній в експлуатації.

Останнім часом спостерігається зростаюча тенденція до заміни традиційних матеріалів для автомобілів на ПКМ. Полімерні деталі мають більш функціональні і експлуатаційні можливості, набагато перебільшують ресурс традиційних матеріалів, знижують вагу автомобілю і витрату пального.

В світовому автомобілебудуванні ПКМ все більш розширюють області та об'єми застосування. Вони дозволяють виготовляти деталі машин з гарантованим рівнем міцностних властивостей при істотному зниженні маси, надавати деталям необхідні фізичні і хімічні характеристики в залежності від реальних умов експлуатації, забезпечувати підвищення надійності і довговічності машин в порівнянні з традиційними конструкціями.

Отже, виготовлення деталей з ПКМ та їх застосування є пріоритетним напрямком у вітчизняному та світовому автомобілебудуванні.

УДК:625.81

## **ВПЛИВ ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ НА ІНТЕНСИВНІСТЬ ТА ХАРАКТЕР СПРАЦЮВАННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ШИН**

**О. В. Русин, ст. гр. АТ-15С,**

**О. В. Бевз, доц., к.т.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Причиною зношення покришок є тертя протектора об поверхню покриття дороги в процесі кочення колеса. При вході і виході із зони контакту відбувається зміна форми бігової доріжки покришки з кільцевої форми до плоскої. При цьому виникають дотичні напруження і напруження стиску  $q$ , викликані навантаженням. Напруження стиску в плямі контакту зростають від «0» на кордоні до максимального значення в центрі плями. На краях плями контакту, де дотичні напруги більше сили зчеплення елементів протектора, відбувається ковзання, що супроводжується зносом. Разом з тим, тертя і деформація супроводжуються підвищенням температури елементів бігової доріжки. Відомо, що гума є термопластичним матеріалом. Підвищення температури з 0 до 100 °С знижує міцність міжмолекулярних зв'язків у 2-3 рази [1 і 2].

Переважає кількість факторів, що впливають на інтенсивність зносу покришок, пов'язане з перерозподілом і зміною величин вищезазначених причин.

Поперечні дотичні напруження в зоні контакту пропорційні кутку бічного відведення, бічної жорсткості  $K_y$  і по довжині контакту лінійно зростають від нуля до максимального значення.

Для пневматичної шини бічна жорсткість залежить від конструкції каркаса і протектора, а також від внутрішнього тиску, і тому максимальне значення дотичного напруження складе:

$$\tau_{\text{ш}} = \frac{K \cdot P_{\text{ш}} \cdot \gamma \cdot l}{H}, \quad (1)$$

де  $H$  - висота профілю шини,

$K$  - коефіцієнт пропорційності.

Прослизання дорівнює:

$$l_{ш} = k_l \cdot \gamma \cdot l_k, \quad (2)$$

де  $k_l$  - конструктивний коефіцієнт;

$l_k$  - довжина контакту.

При навантаженні колеса обертовим або гальмівним моментом  $M_k$  можна прийняти, що подовжнє дотичне напруження на контакті розподілено по довжині контакту за законом

трикутника ( $\tau=0$  на вході і  $\tau=\tau$  на виході з контакту), а величина прослизання:

$$l_T = K_x \frac{2P_k}{k_x l_k} = K_x \frac{2M_k}{k_x R l_k}, \quad (3)$$

де  $K_x$  - конструктивний коефіцієнт в окружному напрямку;

$k_x$  - жорсткість в окружному напрямку;

$R$  - радіус кочення.

Отже, під дією дотичних напружень виникає прослизання, що викликає знос. Тому необхідно розглянути механізм зношування гуми в умовах прослизання.

За існуючими уявленнями знос високоеластичних полімерних матеріалів може бути втомним допомогою «скочування» і абразивним.

При втомному зносі руйнування поверхневого шару гуми відбувається після багаторазових деформацій його виступами стираючи поверхні. Втомний знос є основним видом зносу автомобільних шин, при цьому на поверхні протектора не утворюється видимих слідів стирання.

Так як поверхні реальних тіл завжди шорсткі, то контакт між ними завжди дискретний, тобто відбувається в окремих плямах торкання. Плями торкання, що виникають внаслідок спільної дії нормальної і поздовжньої навантажень, носять назву фрикційних зв'язків [3].

Процес тертя і зношування можна представити тим, що відбувається за трьома послідовними етапами:

- зміна фрикційних зв'язків при змінних деформаціях і зростаючих температурах;
- порушення фрикційних зв'язків;
- руйнування поверхні.

У загальному випадку розрізняють п'ять видів порушення фрикційних зв'язків:

1. Мікрорізання і дряпання, які проявляються при наявності гострих виступів на спряцьовуючій поверхні і великих контактних тисках, коли легко досягається межа міцності матеріалу. Відділення матеріалу відбувається в результаті однократного впливу.

2. Пластичне відтискування, яке характеризується наявністю тупих виступів при середніх навантаженнях. Відділення матеріалу відбувається в результаті великого числа циклів деформації.

3. Пружне відтискування, при якому матеріал обтікає рухомий виступ, а потім відновлює свою первинну форму. Число циклів до руйнування може бути велике. Це найбільш типовий випадок при стиранні гуми.

4. Адгезійний відрив, який зумовлює молекулярну складову сили тертя на поверхні зіткнення. Адгезія завжди супроводжує будь-який вид взаємодії, але, як правило, невелика в порівнянні з об'ємною міцністю матеріалу.

5. Когезійний відрив, тобто схоплювання поверхонь, що супроводжується глибинним вириванням матеріалу.

Нормальний знос протектора автомобільних шин відбувається при третьому вигляді порушення фрикційних зв'язків, тобто при пружному відтискуванні.

У результаті багаторазово повторюваних впливів відбувається руйнування і відділення частинок зносу з поверхні тертя. Такий процес руйнування поверхні тертя розглядається як фрикційно-контактна втома матеріалу.

Основні закономірності інтенсивності зносу при пружному контакті наступні:

1. Інтенсивність зносу залежить від навантаження та ступеня, більшою одиниці.
2. Інтенсивність зносу зростає із збільшенням коефіцієнта тертя.
3. Збільшення модуля пружності матеріалу приводить до збільшення інтенсивності зносу.
4. Інтенсивність зносу знижується при поліпшенні характеристик міцності матеріалу.

Схильність до зносу допомогою скочування спостерігається у м'яких гум, особливо при підвищених навантаженнях.

Типовий малюнок стирання являє собою систему паралельно чергуються гребенів та западин, розташованих перпендикулярно до напрямку стирання.

Спочатку з'являються розриви і тріщини, що виникають в результаті дії сил тертя, коли напруги зсуву перевищують міцність гуми. Поява малюнка стирання відбувається через підвищення температури нагріву і розм'якшення гуми. Руйнування починаються зазвичай там, де поверхня гуми знаходиться в стані найбільшої відстані.

Якщо виникла тріщина, то подальше руйнування відбувається під дією вже меншого зусилля. Стирання за допомогою скочування може відбуватися лише в певному поєднанні зовнішніх умов і властивостей гуми [4].

Інтенсивність зносу шин на дорогах зі щебнієвим покриттям внаслідок зрізу поверхні шашок, подряпин, надривів і т.д. значно вище, ніж на дорогах з асфальтобетонним покриттям, тому що має місце абразивний знос.

У реальних умовах експлуатації стирання протекторних гум відбувається за змішаним механізмом зносу. Сумарна інтенсивність зносу визначається співвідношенням окремих видів зносу.

Температура на поверхні тертя є основним чинником, що визначає інтенсивність зношування гуми і її руйнування.

### **Список літератури**

1. Карпенко В.А. Влияние условий эксплуатации и конструктивных параметров шины на ее ресурс: Дис. канд. техн наук: 05.22.10 – Харьков, 1999 – 160 с.
2. Клаус Петер Бакфиш, Дитер С. Хайнц. Новая книга о шинах. АСТ «Астрель» - 2003. – 304 с.
3. Смолянюк Р.В., Стороженко М.С. Забезпечення однорідності рівності та зчіпних якостей по поверхні експлуатуємих покриттів // Зб. наук. праць «Автомобільні дороги і дорожнє будівництво». – Київ: НТУ, 2009. – Вип. 78. – с. 31 – 36.
4. Дамзен, В. А. Диагностирование шин в процессе эксплуатации транспортных средств / М.А. Трефилов, В. А. Дамзен // Перспективные инновации в науке, образовании, производстве и транспорте : сб. науч. тр. / Одесский национальный морской ун-т. – Одесса, 2011. – Том 1, Транспорт, Физика и математика. – с. 34-39.

УДК: 625.7.032

## ***ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ НА АВАРІЙНІСТЬ НА ШЛЯХАХ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ***

**О. Ю. Самборський, ст. гр. АТ-15МН,  
О. В. Бевз, доц., к.т.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

За останні роки в Україні спостерігається тенденція до збільшення швидкості руху автомобілів та інтенсивності дорожнього руху. Проте, разом з цим, виразніше виявляються і

деякі негативні тенденції автомобілізації, найбільш важливої з яких є значне число дорожньо-транспортних випадків (ДТП). На ДТП впливає безліч чинників – стан доріг, інтенсивність руху, освітленість, технічний стан автомобілів, психологічний стан водія, рівень його професійної підготовки і безліч інших. Серед них одне з найважливіших місць займає стан дорожнього покриття [1].

Не сприяє підвищенню безпеки дорожнього руху якість вулиць та доріг України. Незважаючи на заходи для її покращення, кількість ДТП з цієї причини залишається високою. Так, протягом 2014 року через незадовільний технічний стан вулиць в Україні сталося 131,7 тис ДТП, а через незадовільний технічний стан доріг – 50442,7 тис ДТП. Кількість загиблих в цих ДТП, згідно даних Департаменту ДАІ МВС України, становить відповідно 147457 і 117905 чоловік.

Кліматичні і метеорологічні фактори впливу на дорогу, руйнівну дію транспортних засобів, часовий фактор - все це погіршує властивості автомобільної дороги як інженерної споруди, знижуючи тим самим ефективність і безпеку дорожнього руху.

Автомобільна дорога, окремі її елементи є найважливішими факторами, які визначають умови безпечного руху автомобілів та роботу автомобільного транспорту в цілому рисунок 1 [1 і 2].

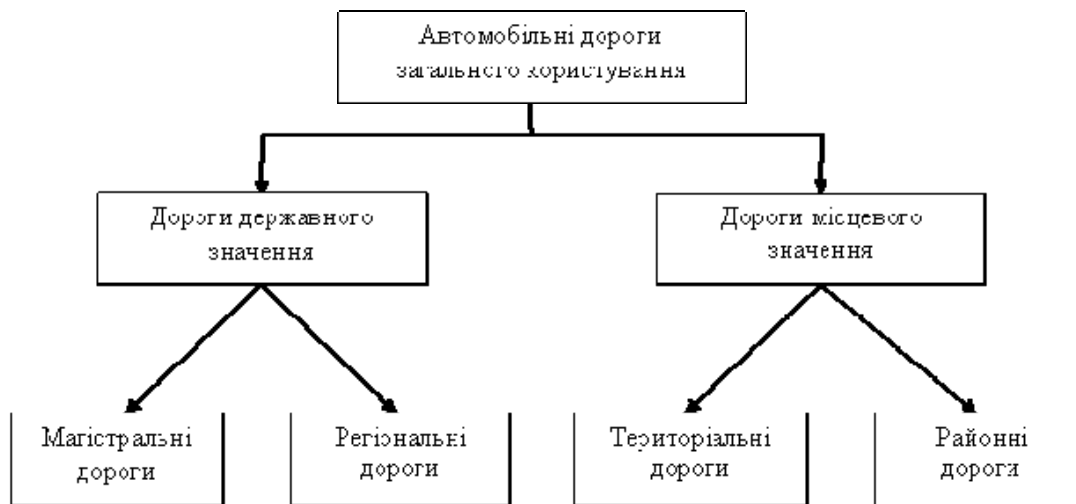


Рисунок 1 – Класифікація автомобільних доріг

Як свідчить статистика, розподіл причин ДТП такий [3]:

- через помилкові дії людини – 60 – 70%;
- через незадовільний стан доріг і невідповідність дорожніх умов характеру руху – 20 – 30%;
- через технічні несправності автомобіля – 10 – 15%.

Багато дослідників вважають, що 2/3 усіх пригод виникає з вини людей і лише 1/3 через фактори, які не залежать від їхньої волі та діяльності.

Таблиця 1 - Кількість ДТП скоєних в Кіровоградській області

| Усього ДТП |      |      | ДТП з постраждалими |      |     |          |      |      |            |      |     |
|------------|------|------|---------------------|------|-----|----------|------|------|------------|------|-----|
|            |      |      | усього              |      |     | загинуло |      |      | травмовано |      |     |
| 2014       | 2015 | %    | 2014                | 2015 | %   | 2014     | 2015 | %    | 2014       | 2015 | %   |
| 1449       | 1430 | -1,3 | 341                 | 360  | 5,6 | 87       | 83   | -4,6 | 397        | 435  | 9,6 |

Таблиця 2 - ДТП в Кіровоградській області з постраждалими за видами

| Вид ДТП | усього |      |   | загинуло |      |   | травмовано |      |   |
|---------|--------|------|---|----------|------|---|------------|------|---|
|         | 2014   | 2015 | % | 2014     | 2015 | % | 2014       | 2015 | % |

|                                        |     |     |       |    |    |       |     |     |      |
|----------------------------------------|-----|-----|-------|----|----|-------|-----|-----|------|
| Зіткнення                              | 117 | 124 | 5,98  | 23 | 22 | -4,3  | 175 | 189 | 13,7 |
| Перекидання                            | 28  | 27  | -3,57 | 9  | 9  | 0     | 36  | 35  | -2,8 |
| Наїзд на транспортний засіб, що стоїть | 10  | 10  | 0     | 2  | 2  | 0     | 12  | 13  | 8,3  |
| Наїзд на перешкоду                     | 40  | 43  | 7,5   | 15 | 14 | -6,6  | 51  | 53  | 3,9  |
| Наїзд на пішохода                      | 108 | 115 | 6,48  | 30 | 28 | -6,6  | 94  | 105 | 11,7 |
| Наїзд на велосипедиста                 | 18  | 19  | 5,56  | 5  | 6  | 20    | 18  | 22  | 22,2 |
| Інші ДТП                               | 20  | 22  | 10    | 3  | 2  | -33,3 | 11  | 18  | 63,6 |
| Всього                                 | 341 | 360 | 5,57  | 87 | 83 | -4,6  | 397 | 435 | 9,6  |

Таблиця 3 - Кількість ДТП скоєні в Кіровоградській області за умов незадовільного стану доріг по категоріях доріг за 2015 рік

| міжнародні |     | національні |     | регіональні |     | територіальні |     | обласні |     | районні |     |
|------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|---------------|-----|---------|-----|---------|-----|
| кіл.       | п.в | кіл.        | п.в | кіл.        | п.в | кіл.          | п.в | кіл.    | п.в | кіл.    | п.в |
| 5          | 4,6 | 2           | 2,3 | 3           | 2,8 | 2             | 1,7 | 4       | 4,6 | 5       | 9,1 |

Таблиця 4 - Кількість ДТП скоєні в Кіровоградській області за умов незадовільного стану вулиць за 2015 рік

| столиця |     | обласний центр |     | районний центр |     | інші міста |     | інші населені пункти |     |
|---------|-----|----------------|-----|----------------|-----|------------|-----|----------------------|-----|
| кіл.    | п.в | кіл.           | п.в | кіл.           | п.в | кіл.       | п.в | кіл.                 | п.в |
| 0       | 0   | 20             | 2,9 | 4              | 0,7 | 0          | 0   | 0                    | 0   |

Таблиця 5 - ДТП з постраждалими на автодорогах державного значення

| Дорога                                                                             | усього |      |       | загинуло |      |       | травмовано |      |       |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------|----------|------|-------|------------|------|-------|
|                                                                                    | 2014   | 2015 | %     | 2014     | 2015 | %     | 2014       | 2015 | %     |
| 1                                                                                  | 2      | 3    | 4     | 5        | 6    | 7     | 8          | 9    | 10    |
| Н-01 Київ-Знам'янка                                                                | 41     | 59   | 43,9  | 12       | 18   | 50    | 46         | 115  | 150   |
| Н-14 Олександрівка - Кіровоград - Миколаїв                                         | 14     | 14   | 0     | 13       | 3    | -76,9 | 28         | 19   | -32,1 |
| Н-23 Кіровоград - Кривий Ріг - Запоріжжя                                           | 43     | 22   | -48,8 | 9        | 10   | 11,1  | 59         | 35   | -40,7 |
| М-04 Знам'янка - Луганськ - Ізварине (на Волгоград через Дніпропетровськ, Донецьк) | 166    | 62   | -62,7 | 41       | 21   | -48,8 | 227        | 81   | -64,3 |
| М-12 Стрий - Тернопіль - Кіровоград - Знам'янка (через Вінницю)                    | 141    | 133  | -5,7  | 50       | 55   | 10    | 196        | 164  | -16,3 |

|                                                          |    |    |     |   |    |     |    |    |       |
|----------------------------------------------------------|----|----|-----|---|----|-----|----|----|-------|
| М-13 Кіровоград - Платонове (на Кишинів через Любашівку) | 8  | 10 | 25  | 1 | 7  | 600 | 10 | 23 | 130   |
| М-22 Полтава - Олександрія                               | 30 | 31 | 3,3 | 8 | 14 | 75  | 51 | 35 | -31,4 |

Дорога М-13. Кіровоград - Платонове (на Кишинів). Кіровоградська, Миколаївська та Одеська області. Починається в Кіровограді, проходить через Помічну, Первомайськ, Врадіївку, Агафіївку, Ананьїв, Красні Окни і закінчується на пропускному пункті Платонове на кордоні з Молдовою, від якої пряма дорога на столицю Молдови Кишинів. Покриття на

більшій частині протяжності автодороги - бетонні плити. Загальна довжина автодороги М-13 - 254,4 км 159 км цієї автомагістралі вкрита ямами.

Дорога Н-14. Олександрівка - Кіровоград – Миколаїв. Траса починається в Олександрівці, проходить через Кіровоград, Бобринець і закінчується в Миколаєві. Загальна протяжність - 239,3 км, з під'їздами - 264,9 км. 105 км дороги потребує капітального ремонту.



Рисунок 2 – Стан дороги Н-14 Олександрівка - Кіровоград – Миколаїв

Існуючий технічний стан автомобільних доріг України не задовольняє вимогам зростаючого об'єму вантажних та пасажирських перевезень, що призводить до зменшення швидкості транспортного потоку, підвищення транспортних та експлуатаційних витрат, зниження безпеки дорожнього руху.

Недостатньо високий технологічний рівень при проектуванні, будівництві та експлуатації автомобільних доріг, поряд з низької якістю будівельних матеріалів, збільшенням кількості великовантажних та великогабаритних транспортних засобів, призводить до передчасного виходу з ладу окремих ділянок дорожнього покриття, а при відсутності своєчасного ремонту веде до катастрофічного руйнування дороги в цілому та збільшенні кількості ДТП.

### Список літератури

1. Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог : в 2 т. – Т. 1 : [учебник для вузов] / А.П. Васильев. – М.: Издательский центр “Академия”, 2010. – 320 с.
2. Ряпухін В.Н. Підвищення початкової рівності в проектах ремонту і реконструкції автомобільних доріг / В.Н. Ряпухін, Н.В. Крупа // Автошляховик України. – К.: Держ. автотр. наук. досл. і проектн. ін-т, 2004. – № 3. – С. 31–34.
3. Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги, вулиці та залізничні переїзди. Вимоги до експлуатаційного стану : ДСТУ 3587-97. – [Чинний від 1998-01-01]. – К. : Держстандарт України, 1997. – 19 с.
4. Технічні правила ремонту та утримання автомобільних доріг загального користування України : П-Г.1-218-113:2009. – [Чинний від 2009-07-01]. – К.: “Фенікс”, 2009. – 232 с.

УДК 614.8

## **ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ**

**А. О. Тимощук, ст. гр. АТ-12**

**О. М. Мезенцева, викл.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Забезпечення техногенної та природної безпеки розглядається як основна складова цивільного захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій, як одна з

найважливіших функцій органів державної влади та суб'єктів господарювання. Сучасні тенденції зростання ризиків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру обумовлюють необхідність розвитку єдиної державної системи цивільного захисту населення і територій на засадах стабільного розвитку суспільства і сучасних принципах управління техногенною та природною безпекою.

За результатами аналізу функціонування єдиної державної системи цивільного захисту впровадження на території України сучасних принципів регулювання у сфері техногенної та природної безпеки здійснюється повільними темпами. Запровадження європейських стандартів безпечної життєдіяльності, що є однією з вимог інтеграції України в ЄС, можливе за умови реалізації концептуальних і методологічних інновацій та інституціональних перетворень [1].

Необхідність впровадження концептуальних засад управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій (далі – ризики) викликана наявністю небезпечних чинників техногенного та природного характеру, зокрема:

значної кількості потенційно небезпечних об'єктів на території;

високого рівня травматизму та смертності населення, спричиненого небезпечними подіями та нещасними випадками;

високого рівня ризиків виникнення надзвичайних ситуацій природного характеру, зумовленого глобальними та регіональними змінами клімату, зростанням сейсмічної активності тощо, а також інтенсифікацією впливу техногенної діяльності людини на навколишнє природне середовище;

високого рівня ризиків виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру, зумовленого критичним ступенем зношеності (60-80 відсотків) основних виробничих фондів у галузях промисловості та агропромисловому комплексі;

недостатнього технічного і технологічного рівнів розвитку державної системи спостережень за небезпечними чинниками, що зумовлюють виникнення надзвичайних ситуацій [2].

На сьогодні механізми управління ризиками, спрямовані на зменшення їх значень, не набули широкого практичного застосування. Так, кількісна оцінка ризиків використовується лише в окремих областях, а саме під час аналізу безпеки атомних електричних станцій, декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки. Разом з тим недосконалі нормативно-правові, організаційні та технічні методи управління ризиками не дають змоги сьогодні досягти рівнів ризиків, що відповідають рівням економічно розвинутих держав.

*Ризик* – характеристика ситуації, що має невизначеність результату, при обов'язковій наявності несприятливих наслідків [3].

Сам «ризик», як впливає з визначення, володіє характерними властивостями:

1. *Невизначеність*. Виявляється в неможливості визначення ймовірності настання різних станів середовища через їх необмежену кількість і відсутність способів оцінки.
2. *Збиток*. Ризик існує, коли результат може призвести до збитку або іншого негативного наслідку.
3. *Наявність аналізу*. Ризик існує, тільки коли сформована суб'єктивна думка, що «припускає» можливість виникнення ситуації і надана якісна чи кількісна оцінка негативної події у майбутньому (в іншому випадку – це загроза або небезпека).
4. *Значимість*. Ризик існує, коли певна подія має практичне значення і зачіпає інтереси хоча б одного суб'єкта. Ризик без власності не існує.

З літературних джерел відомо, що ризику притаманні стимулююча і захисна функції. Стимулююча функція має конструктивний (створення захисних інструментів і пристроїв) і деструктивний (авантюризм, волонтаризм) аспекти. Захисна функція теж має два аспекти: історико-генетичний (пошук засобів захисту) та соціально-правовий (необхідність законодавчого закріплення поняття «правомірність ризику»). Глушенко В. В. запропоновано виділяти ще дві функції ризику: компенсуючу (можливість додаткового прибутку) і соціально-економічну (селективну – виділення ефективних власників).

Основні функції:

1. *Захисна* – проявляється в тому, що для господарюючого суб'єкта ризик це нормальний стан, тому повинно вироблятися раціональне ставлення до невдач;
2. *Аналітична* – наявність ризику передбачає необхідність вибору одного з можливих варіантів правильного рішення;
3. *Інноваційна* – проявляється у стимулюванні пошуку нетрадиційних рішень проблем;
4. *Регулятивна* – має суперечливий характер і виступає в двох формах: конструктивна і деструктивна. [3]

Ризик визнається невід'ємною негативною властивістю будь-якої діяльності. При зниженні ризику обов'язково має враховуватися вартість заходів, призначених на зниження імовірності виникнення та зменшення розміру наслідків надзвичайних ситуацій. Нормування ризиків є спеціально організованою нормативно-правовою діяльністю з розроблення і затвердження норм техногенної і природної безпеки, правил і регламентів господарської діяльності, які визначаються на основі значень ризику в межах прийнятних значень. Нормування є тим засобом, який встановлює у державі межі допустимості техногенної діяльності та границі захисту від небезпечних природних явищ.

Запровадження в Україні нормування ризиків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру потребує створення державної системи нормування, яка має забезпечити:

- єдність методологічних підходів до оцінки ризиків джерел небезпеки різної природи і різного виду, які існують на території України, та тих джерел небезпеки поза її межами, що можуть мати транскордонний вплив;
- уніфікацію методів нормування;
- врахування вагомості всіх наслідків соціально-економічного, природно-ресурсного, екологічного та іншого характеру, які можуть бути спричинені очікуваними надзвичайними ситуаціями природного і техногенного характеру;
- врахування особливостей видів виробничої діяльності, техногенного навантаження територій, природно-кліматичних особливостей, цінності окремих територій;
- галузеву і територіальну диференціацію нормативів ризиків;
- врахування всіх факторів, що впливають на величину ризику надзвичайних ситуацій, пов'язаних із розміщенням, будівництвом та експлуатацією небезпечних техногенних об'єктів, створенням нової техніки, технологій та матеріалів;
- періодичне коригування нормативів ризиків.

Запровадження в Україні управління ризиками надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру потребує розроблення національної стратегії управління ризиками. Досягнення прийнятних рівнів ризиків на всій території держави є довгостроковим національним завданням, яке має здійснюватися поетапно. В першу чергу, необхідне зниження ризиків найбільш небезпечних джерел надзвичайних ситуацій. Наступним кроком є забезпечення середнього ризику на всій території нашої держави на рівні нормативу прийнятного ризику розвинених країн. Нарешті, здійснення вирівнювання значень ризику до прийнятного рівня по всій території країни шляхом зниження його в тих регіонах, які є найбільш небезпечні для життєдіяльності населення і ведення господарської діяльності. Ефективною є така стратегія управління ризиками, яка передбачає як зниження ймовірності виникнення надзвичайних ситуацій, так і зменшення розмірів можливих втрат від них. Ефективність і контрольованість процесу управління ризиками надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру у державі має забезпечуватись розгалуженою інфраструктурою механізмів регулювання техногенної і природної безпеки, яка застосовує нормативно-правові, організаційно-адміністративні, інженерно-технічні, економічні та інші методи регулювання.

Державне регулювання техногенної та природної безпеки має на меті забезпечувати реалізацію таких запланованих станів соціоприродної системи України, які визначаються як нормативні. Це повинно здійснюватись через виконання тих вимог, дотримання яких дасть



можливість мінімізувати природні і техногенні ризики до значень прийнятних ризиків і максимально послабити наслідки надзвичайних ситуацій у разі їх виникнення.

Основними механізмами державного регулювання є державна стандартизація, сертифікація, державна експертиза, державний нагляд і контроль, державне ліцензування, економічне регулювання, декларування безпеки небезпечних об'єктів і страхування. Всі механізми державного регулювання мають спиратися на певні норми. Розвиток механізмів державного регулювання має здійснюватися в контексті підвищення рівня їх превентивності та забезпечення управління техногенною і природною безпекою на основі критеріїв ризику. Це потребує дослідження норм національного правового регулювання та їх зміни на основі запровадження кількісних методів оцінки техногенних і природних ризиків.

Всі механізми державного регулювання мають бути ув'язані в правовому полі України в єдину державну систему управління техногенною та природною безпекою на основі ризик-орієнтованого підходу. Для практичної реалізації нового за своїм концептуальним змістом державного регулювання техногенної та природної безпеки в Україні необхідне створення інституційної бази і інфраструктури з оцінки техногенних і природних ризиків у всіх галузях господарського комплексу держави.

Ядром державної системи управління техногенною та природною безпекою і, відповідно, управління техногенними і природними ризиками мають стати економічні механізми. Їхнє призначення – утворити економічний фундамент функціонування цієї системи на всіх рівнях управління безпекою, починаючи від об'єктового і закінчуючи загальнодержавним. В Україні необхідно удосконалити існуючі і ввести в дію всі ті інші економічні регулятори, які знайшли застосування у світовій практиці, а саме, податки, штрафи за шкідливі і небезпечні технології, санкції (відшкодування збитків, компенсація), страхування, фонди, пільги, тощо. Комплекс економічних механізмів регулювання має забезпечити оптимальний баланс економічних витрат і рівня техногенної та природної безпеки в умовах обмежених ресурсів у державі. Метою економічного регулювання є акумулювання і реалізація превентивних за своїм характером витрат, які мають бути спрямовані на зниження техногенних і природних ризиків для населення, територій, соціальних, техногенних і природних об'єктів. Концепція визначає нову роль механізмів державного регулювання, яка полягає в тому, що держава і право виступають як гарант того рівня ризику, який суспільство вважає прийнятним для себе з урахуванням всього комплексу соціально-політичних, економічних, науково-технологічних, екологічних та інших вимог [4].

### **Список літератури**

1. Про схвалення Концепції управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру: Розпорядження Кабінету міністрів України від 22 січня 2014 р. № 37-р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/37\\_2014-p](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/37_2014-p)
2. // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/37-2014-p>
3. // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Ризик>
4. // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.mns.gov.ua/content/education\\_kurns.html](http://www.mns.gov.ua/content/education_kurns.html)

УДК 346.26

## **МОДЕЛЬ БІЗНЕС-ПРОЦЕСУ БУДІВЕЛЬНО-ДОРОЖНЬОГО ПІДПРИЄМСТВА**

**П. О. Конкін**, *ст. гр. МБ12-2*

**О. С. Хачатурян**, *канд. екон. наук*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Сектор реальної економіки розвинених країн внаслідок політики аутсорсингу став відставати від рівня світового розвитку. Це виявилось в зв'язку з падінням прибутковості фінансового сектору економіки. А саме, в структурі загальних витрат частка витрат технічного обслуговування і ремонту зросла, у тому числі, і як наслідок високої зношеності основних фондів. В результаті технічне обслуговування та ремонт були переведені на мову бізнесу та включені в єдиний інформаційний простір підприємства в форматі стандарту EnterpriseAssetManagement, управління активами підприємства. По суті він є розвитком досвіду, відомого як ComputerizedMaintenanceManagementSystem, який добре себе зарекомендував. Межі охоплення EnterpriseAssetManagement в порівнянні з попереднім стандартом розширені і містять крім спеціалізованих завдань технічного обслуговування та ремонту, вимоги до інтеграції з процесами матеріально-технічного постачання, управління складськими запасами, фінансами та персоналом. Таке розширення підпорядковане переходу до нових стратегічних цілей підвищення фондовіддачі основних засобів і збільшення прибутку підприємства [1].

Не буде помилкою твердження, що підприємство коштує стільки, скільки коштують його активи. Активи є сформованим ресурсом за рахунок залучення капіталу в економіку підприємства, наприклад, в інвестиційні проекти, такі як капітальне будівництво, модернізація, реконструкція та ремонтні програми в цілому. Активи мають вартість, що представляє грошову оцінку, за якою ведуться облік і використання в господарській діяльності підприємства. Вартість активу змінюється в часі і здійснює значний вплив на вартість виробленої продукції або надання послуг, формування активів, страхування активів, оподаткування, інвестування, формування заставної вартості.

Розглядаючи виробничі активи, потрібно відзначити, що об'єктивна планова та фактична вартість активу визначається саме бухгалтерським обліком, а не відокремленою (закритою) системою технічного обслуговування та ремонту. У зв'язку з цим дуже важливим є прозоре переведення технічного обслуговування та ремонту на мову бізнесу в частині обліку витрат. Повний облік витрат на технічне обслуговування та ремонт дозволяє перейти до оцінки повної вартості володіння активом. Витрати на ремонт основного та допоміжного обладнання, будівель і споруд складаються з вартості робіт (виконуваних як своїми силами, так і силами сторонніх організацій), вартості матеріалів і устаткування. Витрати на всі ці складові збираються в функціональній області управління ремонтами, але первинні дані, що визначають підсумкову вартість робіт, формуються в суміжних областях. Без повної інтеграції з підсистемою управління виробництвом (від планування до фактичної собівартості продукції), отримати достовірну оцінку продуктивності та фондовіддачі активів важко.

Система містить чотири комплекси: інженерний, бухгалтерський, планово-економічний, фінансовий.

Інженерний: надійність обладнання, облік аварій, безперебійність роботи, розрахунок кошторисів, інженерне забезпечення, стратегічне планування, облік дефектів і відмов, моніторинг обладнання.

Бухгалтерський: формування витрат, причини відхилень, оборот, кінцевий результат, надходження, проведення за статтями, амортизація, паспортизація.

Планово-економічний: перепланування, розрахунок варіантів, контроль фактичних витрат, річне планування, забезпечення робіт, інвестування, галузевий досвід, бізнес-аналіз.

Фінансовий: характер володіння, ризики використання, виробництво, прибутковість, майнова цінність, оплата договорів, вартість активів, ліквідність.

Слайс-аналіз дозволяє зробити висновок – система потенційно здатна вирішувати задачу, котра стоїть перед нею.

### **Список літератури**

1. Н.В.Бекетов, В.Г.Фёдоров. Формализация модели бизнес-процессов предприятия: информационная интеграция и управление активами. Экономический анализ: теория и практика, №7 (112), 2008, с.13-19.

УДК 346.26

## ***ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ЕКСПЕРТНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ ПРИ РОЗРОБЦІ ПРОГНОЗІВ***

**Г. В. Лісовський, ст. гр. МБ12-2,**

**О. С. Хачатурян, канд. екон. наук**

*Кіровоградський національний технічний університет*

В останні роки набуло розвитку експертне прогнозування, орієнтоване більшою мірою на роботу не тільки з кількісною, але й з якісною інформацією, що отримується безпосередньо від експертів.

За допомогою методу експертного прогнозування може бути вирішена велика частина проблем, які виникають при розробці прогнозів. В експертному прогнозуванні існує кілька основних етапів:

- підготовка до розробки прогнозу;
- аналіз ретроспективної інформації, внутрішніх і зовнішніх умов;
- визначення найбільш ймовірних варіантів розвитку внутрішніх і зовнішніх умов;
- проведення експертизи;
- розробка альтернативних варіантів;
- апріорна та апостеріорна оцінка якості прогнозу;
- контроль ходу реалізації прогнозу та коригування прогнозу;
- оцінка ефективності експертного прогнозу.

На стадії підготовки до розробки прогнозу повинні бути вирішені такі завдання:

- підготовлено організаційне забезпечення розробки прогнозу;
- сформульовано завдання на прогноз;
- сформульовані робоча та аналітична групи супроводу;
- сформована експертна комісія;
- підготовлено методичне забезпечення розробки прогнозу;
- підготовлена інформаційна база для проведення прогнозу;
- підготовлено комп'ютерний супровід розробки прогнозу;
- проведено навчання фахівця, котрий складає прогноз.

Після прийняття рішення про розробку прогнозу необхідно призначити виконавців для цієї розробки. Цій групі працівників доручається організаційне забезпечення розробки прогнозу. Вони також повинні забезпечити методичний і інформаційний його супровід.

Якісний експертний прогноз може бути розроблений тільки тоді, коли він добре підготовлений, якщо в його розробці задіяні компетентні фахівці, коли використана достовірна інформація, коли оцінки отримані коректно і коректно оброблені.

Для розробки якісного прогнозу необхідно використання сучасних технологій, які супроводжують і підтримують процес розробки.

До складу експертної комісії запрошуються фахівці, професійно знайомі з об'єктом експертизи. Якщо потрібно багатоаспектна оцінка об'єкту, чи оцінюватися повинні різноманітні об'єкти й для цього потрібні фахівці різних професій, то експертна комісія повинна бути сформована таким чином, щоб до її складу входили фахівці, здатні професійно оцінити всі основні аспекти прогнозованої проблеми.

Завданням аналітичної групи є методична підготовка процесу прогнозування. До складу аналітичної групи входять фахівці, що володіють професійними знаннями та досвідом проведення прогнозних розробок.

Розробка прогнозу повинна бути проведена методично грамотно, застосовувані методи повинні відповідати характеру прогнозованої ситуації й характеру інформації, котру належить отримати, проаналізувати й обробити. Також розробка прогнозу повинна бути чітко регламентована, тобто робоча група повинна підготувати необхідну документацію, до складу якої входять: офіційно оформлене рішення про проведення прогнозу, склад експертної комісії, графік розробки прогнозу, контракти з фахівцями, що залучаються для його розробки і т.д.

Фахівці повинні бути забезпечені всією необхідною інформацією про об'єкт прогнозування. Корисним може виявитися спеціально підготовлений аналітичною групою аналітичний огляд з прогнозованої проблеми. При роботі з різноманітними прогнозами доводиться мати справу з великими обсягами інформації, яка до того ж, має аналізуватися і оброблятися у відповідності до певної технології розробки прогнозу. Це неможливо зробити без комп'ютера й відповідного програмного забезпечення.

УДК 346.26

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДЕЯКИХ МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ СИТУАЦІЙ В МАЛИХ БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**

**Є. О. Маломуж, ст. гр. МБ12-2**

**О. С. Хачатурян, канд. екон. наук**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Для прогнозування невизначеного майбутнього з метою допомогти менеджеру в прийнятті найкращого рішення використовуються різні методи прогнозування. Ці методи полягають у вивченні та аналізі накопичених даних з метою створення моделей, які можуть бути ефективно продовжені в майбутнє. Розглянемо використання деяких з них при прогнозуванні ситуації в малих будівельних підприємствах.

Технологічне прогнозування поділяється на дослідницьке (іноді його ще називають пошуковим) і нормативне.

В рамках технологічного прогнозування вирішуються такі завдання, як розробка прогнозів у сфері економічної, комерційної діяльності, соціальної та політичної.

Невід'ємною частиною сучасної технології прогнозування є періодично здійснюваний моніторинг ходу реалізації подій, в залежності від ситуації.

Ситуаційне прогнозування доцільно використовувати в умовах наявності безлічі важко формалізованих інформаційних потоків з метою виокремлення з них найбільш значущих.

Ситуаційне та імітаційне прогнозування вимагає розробки математичних, імітаційних, аналогових і інших моделей функціонування об'єкту прогнозування та зміни внутрішніх і зовнішніх умов. У моделі вводяться необхідні дані й проводяться розрахунки, що дозволяють оцінити найімовірніші зміни внутрішніх і зовнішніх умов об'єкту прогнозування. Сукупна ситуаційно-факторна модель стану малого бізнесу в будівництві дозволяє імітувати розвиток ситуації в реальному секторі економіки і розігрувати різні багатofакторні сценарії.

Важливим моментом (як для процесу збору, так і для процесів аналізу та обробки даних) визначення того, чи є інформація кількісною чи не кількісною (якісною).

Кількісна інформація, якщо вона досить надійна, має ту перевагу, що дозволяє використовувати точні математичні методи й моделі та визначати тенденції розвитку ситуації з певною точністю, з зазначенням довірчих інтервалів, можливих погрешностей при розрахунках і т.д. Але навіть більш істотним є та обставина, що коло проблем, для яких вдається розробити адекватні математичні моделі, виявляється значно вужчим тієї безлічі ситуацій, в яких необхідно приймати реальні рішення.

Набагато частіше при розробці прогнозів доводиться мати справу з якісною інформацією.

При розробці прогнозу до їх числа відносять ситуації, коли дані представлені у вигляді вербальних (словесних) описів, коли оцінки отримані за допомогою вербальних або вербально-числових шкал, коли є інформація лише про порівняльні оцінки альтернативних варіантів.

Існують також ситуації, коли отримана кількісна інформація не може бути «вписана» ні в одну з наявних математичних моделей, також може бути проаналізована за допомогою спеціально розроблених методів якісного аналізу.

Однією з головних проблем точності та ефективності прогнозів є максимально корисне поєднання методів вишукувального та нормативного прогнозування.

При розробці варіантного прогнозу повинна бути проведена екстраполяція прогнозованих значень показників і параметрів для різних варіантів вихідних умов і для різних варіантів можливих альтернативних варіантів динаміки їх змін. Разом з цим, кожен альтернативний варіант розроблюваного прогнозу може супроводжуватися описом прогнозованого розвитку подій.

Якщо метою прогнозування є визначення динаміки розвитку кількісних показників і параметрів, використовується ретроспективний аналіз даних, розраховуються криві зміни значень показників в прогнозованому проміжку часу. Однак не завжди є вся необхідна інформація для використання кількісних методів екстраполяції. Проблема розриву/відсутності спадковості динамік показників характерна для сучасного етапу економічного життя України, відсутність необхідних для розрахунків статистичних даних, оскільки колишні економічні залежності і закономірності змінилися. Тому, найчастіше, єдиним способом екстраполяції показників і параметрів на прогнозований проміжок часу залишається спосіб побудови експертних кривих. Ці криві/тренди відображають оцінку динаміки зміни прогнозованих значень показників і параметрів експертами.

Експерти визначають критичні точки, в яких тенденція зміни значень прогнозованих показників і параметрів може змінитися під дією тих чи інших факторів. А потім, в кожній з критичних точок, розташованих на осі часу, оцінюються очікувані значення прогнозованих показників і параметрів, а також характер їх зміни в інтервалі між двома критичними точками.

У методиці рекомендується для більш раціонального вибору рішень використовувати методи дослідження операцій такі, як:

- лінійне програмування, що дозволяє сформулювати оптимізаційну задачу вигляді лінійних обмежень (нерівностей або рівностей) і лінійної цільової функції;
- багатоступеневе оптимізаційне програмування;

- цілочисельне програмування, що дозволяє вирішувати оптимізаційні задачі, в тому числі завдання оптимального розподілу ресурсів, при дискретних (цілочисельних) значеннях змінних і ін.

УДК 339.9

## **ДОСВІД МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ**

**Є. В. Марченко, ст. гр. МБ12-2,**

**О. С. Хачатурян, канд. екон. наук**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Шлях довжиною в півстоліття, який призвів в результаті до заснування Світової організації торгівлі, дозволяє говорити про досить ефективну модель міжнародної інтеграції. Сьогодні членами Світової організації торгівлі є більше 150 держав світу. Розширюється предмет правового регулювання.

Правова система Світової організації торгівлі має багато схожості з правовою системою торгово-економічних зв'язків Європейського Союзу.

По-перше, в обмеженості і безперечної пріоритетності розвитку правового регулювання, пов'язаних з торгово-економічної інтеграцією, з акцентом на забезпечення захисту приватних правових інтересів.

По-друге, основними подібностями в динамічних компонентах правових норм Світової організації торгівлі та Європейського Союзу, безперечно, є процедури прийняття рішень, а саме: і в Світовій організації торгівлі і в Європейському Союзі правотворчі рішення, як правило, приймаються на основі консенсусу, не дивлячись на те, що формальна процедура допускає прийняття правотворчих рішень простою більшістю.

По-третє, в базисній формальній рівноправності сторін, які входять до міжнародних організацій. А також за рахунок практикуючих принципів і процедур прийняття рішень, які забезпечують існування реальних можливостей у кожній державі-члені впливати на прийняття кожного конкретного правотворючого рішення.

Існуючі подібності створюють необхідні, і достатні умови для ефективної реалізації міжнародної торгово-економічної інтеграції. До числа факторів, що впливають на швидкість і інтенсивність процесів торгово-економічної інтеграції відносяться:

1) Фактор суспільної правосвідомості в державах-членах відповідних міжнародних інтеграцій.

2) Фактор, який визначає вплив формально різного обсягу прав і обов'язків у держав-членів на розвиток відповідних правових систем.

1) Фактор, який визначає вплив фактично різного соціально-економічного становища та потенціалу держав-членів на розвиток відносин між ними, розвиток процесів інтеграції та власне правових систем відповідних міжнародних організацій.

До числа принципів розвитку механізму правового регулювання торгово-економічної інтеграції відносяться:

1. Переслідування кожною державою-членом конкретних соціально-економічних цілей, досягнення яких неможливе або утруднене поза співпрацею з іншими державами.

2. Інтеграція подібних за соціально-економічним становищем і потенціалу держав.

3. Прагнення держав-членів залучити на свою територію повні цикли виробництва.

Черговим якісним кроком на шляху посилення інтеграційних процесів є імплементація «права Світової організації торгівлі» в національні правові системи.

Відносно Світової організації торгівлі досить виразно простежуються такі тенденції розвитку її взаємин з іншими міжнародними організаціями:

1. Світова організація торгівлі в цілому визнає примат Організації Об'єднаних Націй у сучасному міжнародному праві;
2. Світова організація торгівлі координує свою діяльність з Міжнародним Валютним Фондом і Світовим банком;
3. Світова організація торгівлі співпрацює з Всесвітньою організацією інтелектуальної власності;
4. Світова організація торгівлі вітає і не перешкоджає формуванню регіональних організацій економічного співробітництва.

УДК 346.26

## ***РЕІНЖИНІРИНГ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА БУДІВЕЛЬНО-ДОРОЖНЬОМУ ПІДПРИЄМСТВІ***

**О. В. Сіроменко**, *ст. гр. МБ-12-2,*

**О. С. Хачатурян**, *канд. екон. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет*

В \ 10 \ запропоновано розуміння реінжинірингу бізнес-процесів як процесу безперервної оптимізації зовнішніх і внутрішніх трансакційних витрат, що утворюють трансакційну конфігурацію підприємства в досягненні цілей бізнесу. Інженерний рівень визначається двома блоками – технологічним і управлінським:

технологічний – виробничий процес, робоче місце, технологічний процес, асоціація підприємств, ділянка, парадигма, підприємство, операція;

управлінський – сукупність взаємопов'язаних технологічних процесів, робочий час, послідовність операцій, схожість розподіляються цінностей, технологічна сумісність і доповнюваність, матеріально-технічна база, сировину, матеріали та напівфабрикати, зразок вирішення технологічного завдання, виробничі потужності, ресурси, час і результат.

На інституціональному рівні виділяється три блоки – підприємство, товар, національне господарство:

підприємство – відповідальність за активи, професіоналізм кадрів, відповідальність за процеси, форма існування людей, виробництво товарів і послуг, законність, продуктивність праці, канали реалізації товарів і послуг.

товар – мінімізація ризиків, рівень заробітної плати, підвищення фінансових результатів, самоідентифікація, доходи учасників, виконання намічених дій, якість роботи, економічна оцінка результатів.

національне господарство – центри відповідальності, зайнятість населення, бізнес-процеси, суспільство, фірма, трансакція, віддача активів, ринок.

На думку авторів [1] сучасні економічні системи існують в триєдності технологічних, виробничих та інституційних аспектів. Технологічний аспект економічної системи задається необхідноюмножиною технологічних переділів, в результаті яких здійснюється перетворення ресурсів у продукт. Виробничий аспект відображає ступінь придатності, а також масштаби та інтенсивність використання для потреб суспільства. Він пов'язує між собою характеристики і вимоги застосовуваної технології з необхідною кількістю споживаних ресурсів і обсягом випуску. Інституційний аспект виявляє організаційно-правові та трансакційні сприйняття технології суспільством.

Це означає, що будь-яка нова технологія, крім оцінки її технологічної ефективності (порівняння з іншими способами використання ресурсів для виробництва товарів і послуг), повинна бути сприйнята виробничими системами, а це передбачає її відповідність

інституційним умовам – наявності в суспільстві підприємницьких, виконавських і соціальних форм реалізації технологій.

Виробнича система (або в більш широкому контексті - господарський лад) є форма засвоєння суспільством технології й вона можлива тому, що в суспільстві вже є необхідний арсенал організаційно-правових і трансакційних коштів її використання. Адаптація нової технології залежить не тільки від об'єктивних умов, наприклад наявності в суспільстві потреби в її продукції, а й від наявності мотивації учасників виробничої системи демонструвати інноваційну поведінку, наявності ресурсної та фінансової бази, гнучкості та рухливості традицій і звичаїв господарювання, а також законодавства, що не створює перешкод для змін у господарському житті.

### Список літератури

1. В.В. Зотов, В.Ф. Пресняков, В.В. Растольный. Понятийные аспекты реинжиниринга бизнес-процессов. Экономика и математические методы, 2008, том 44, № 2, с.58-67.

УДК 621.878

## УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОЧОГО ПРОЦЕСУ АВТОГРЕЙДЕРІВ

**М. О. Приходько**, *ст. гр. МБ(ДМ)-15-СЗ,*

**С. Л. Хачатурян**, *канд. техн. наук, доц.*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Автогрейдери (грейдери причіпні) призначені для різання ґрунту, його переміщення, укладки і розрівнювання при будівництві автомобільних і залізних доріг, аеродромів, площ і т. д. Вони використовуються для профілювання ґрунтових доріг, зведення земляного полотна, зрізки і планування відкосів виїмок і насипів, для вирізання корита і бокових каналів, розрівнювання і переміщення, перемішування будівельних матеріалів, а також для літнього і зимнього утримання доріг, вулиць, проїздів і т. і. Основні операції, які виконуються автогрейдером – зарізання, переміщення, розрівнювання і планування ґрунту. Всі операції виконуються автогрейдером, коли вони рухаються паралельно осі дороги. В кінці захватки при наявності необхідного простору проводиться напівкільцевий розворот машини. На відносно коротких захватках робота автогрейдера проводиться зворотно-поступальним способом з розворотом відвалу в кінці проходу.

Якість роботи і продуктивність автогрейдера залежать від відповідності положення відвалу характеру операції, яка виконується.

Сучасні автогрейдери – високоефективні землерийно-транспортні машини з досконалими механічними чи гідромеханічними трансмісіями, з активними передніми осями, що дозволяє одержати максимально можливе тягове зусилля. Автогрейдери мають широкий спектр змінного робочого обладнання. Достатньо широкого розповсюдження одержали системи автоматичного керування відвалом машини, який в сучасних конструкціях є повно поворотним. Крім того в нових конструкціях машини застосовується відвал регульованої довжини, що дозволяє значно розширити функціональні можливості автогрейдера [1]. Відвал складається з центральної секції і висувних секцій зліва і справа, які пересуваються по направляючим гідроциліндрам. При мінімальній довжині відвалу здійснюється копання ґрунту в природному заляганні, ремонт ґрунтових доріг, очистка доріг від снігу, який злежався, при середній – розподіл і розрівнювання дорожніх матеріалів, різання та планування, видалення снігу з доріг; при максимальній – заключні планувальні операції (опоряджувальні роботи), видалення снігу на відкритих ділянках.

Інтенсифікація робочого процесу автогрейдера здійснюється головним чином за рахунок підвищення швидкостей, автоматизації керування відвалом і поки що мало



торкнулась вдосконалення робочих органів машини. Відома низка напрямків активізації робочого процесу різання та переміщення ґрунту, в яких пропонуються активні робочі органи, що встановлюються замість традиційного відвалу, або разом з ним [1] у вигляді: шнеку, шнеку з зубами кирківщика, пластинчатого транспортеру, роликовий відвал, відвал з газоповітряним змащенням, відвал з антифрикційним покриттям, вібруючий відвал або відвал з вібруючим ножом.

Шнек, звичайно, встановлюється перед відвалом і сприяє швидкому видаленню вирізаного ґрунту з відвалу. При цьому не потрібні великі значення кута установки відвалу в плані, збільшується ширина смуги, оброблюваної за один прохід, зменшується необхідне тягове зусилля. Однак підвищуються затрати потужності на привод шнеку, в робочому процесі якого значна частина потужності витрачається на переборення опору тертя. Тому широкого розповсюдження такі технічні рішення не одержали.

Шнек з зубами кирківщика служить для розробки ґрунтів підвищеної міцності, руйнування покриттів, тобто має порівняно вузьке застосування й може бути одним із змінних робочих органів.

Вмонтований у відвал пластинчатий транспортер з пластинами, які мають профіль, аналогічний профілю відвалу, також призначений для швидкого видалення ґрунту з відвала в бік. Ця конструкція також складна і малонадійна і хоча певне зниження енергоємності досягається, практичного впровадження вона не отримала.

Роликовий відвал має встановлені в вирізаних в лобовому листі відвалу вікна ролики з вертикальною віссю обертання і твірною, котра має кривизну, аналогічну кривизні профілю відвалу. Коли ґрунт рухається вздовж відвалу, ролики обертаються й тертя ковзання замінюється тертям кочення, що зменшує опір руху ґрунту вздовж відвалу. Хоча ця конструкція простіша за попередні й не потребує спеціального приводу, внаслідок великої трудомісткості виготовлення, невеликого виграшу в тяговому зусиллі вона розповсюдження не одержала.

Відвал з антифрикційним покриттям зменшує опір руху ґрунту вгору й вздовж по відвалу внаслідок чого потрібне тягове зусилля зменшується, а продуктивність збільшується на 18÷20 %. Недоліком цього напрямку є низька стійкість покриття, яке швидко виходить з ладу під дією тертя ґрунту.

Відвал з газоповітряним змащенням за принципом дії аналогічний відвалу бульдозера (звичайно параметри відвалу відповідають вимогам, які існують для відвалів автогрейдеру). Стиснений газ подається вгору по відвалу, що зменшує тертя ґрунту. Порівняно з іншими способами інтенсифікації цей спосіб має низьку перевагу: робочий орган машини не зазнає суттєвих змін, наявність шару газів між ґрунтом і поверхнею відвалу сприяє зменшенню зносу її, зменшенню залипання. Конструкція робочого органу має достатню надійність.

Застосування вібрації в робочому органі автогрейдера дає суттєве зниження опору копання (біля 50%), при цьому зменшується амплітуда коливань високої частоти. Але в той же час вібрація негативно впливає на надійність елементів гідроприводу і металоконструкції машини, шкідлива для оператора навіть при наявності захисних пристроїв. Все це поки що не дало можливості широкого впровадження вібрації.

Підводячи підсумки аналізу напрямків інтенсифікації робочих органів автогрейдерів слід визначити, що крім розглянутих варіантів, які більше чи менше реалізувались, можна вважати доцільними комбіновані способи інтенсифікації, наприклад розділ ґрунту в призмі волочіння і в стружці з подачею газу на поверхні розділу [2]. Однак на даному етапі розвитку конструкції автогрейдерів для підвищення продуктивності найбільш перспективним є підвищення швидкості як робочої в 1,5÷2 рази, так і транспортної до 50 км/год.

#### Список літератури

1. Баловнев В.И. Интенсификация разработки грунтов в дорожном строительстве / В.И. Баловнев, Л.А. Хмара. – М.: Транспорт, 1993. – 383 с.
2. Робочі процеси землерийно-транспортних машин і їх інтенсифікація: Учебний посібник / В.В. Нічке, М.А. Антонов, О.А. Єрмакова. – УСДО, 1995. – 184 с.

УДК:621.9.048.4

## **РОД РОБОЧИХ ДЕТАЛЕЙ РОЗДІЛОВИХ ШТАМПІВ**

**А. М. Бевз**, *ст. гр. ІМ(ОТ)-15-2М*

**В. М. Шмельов**, *доц., канд. техн. наук, доц.*

*Кіровоградський національний технічний університет*

В сучасному машинобудуванні до 70% деталей одержують листовим штампуванням в розділових штампах. Їх значною мірою визначається вартістю штампа та його стійкістю. Щоб знизити собівартість одержуваних деталей необхідно максимально продовжити термін служби штампа та знизити його вартість. Для цього необхідно збільшити стійкість робочих деталей штампа: пуансонів і матриць, яка залежить від їх матеріалу, термообробки, і перш за все величини зазорів та їх рівномірності, а отже і точності їх спряження.

Спряжені робочі деталі штампа, пуансон і матрицю, звичайно отримують способами обробки різанням при значній собівартості штампа, особливо при складній формі робочих деталей штампа, але ці способи не забезпечують достатньої рівномірності зазору між пуансоном і матрицею.

В теперішній час для виготовлення спряжених робочих деталей штампа все частіше застосовують електрофізичні та електрохімічні способи, перш за все електроерозійні способи обробки. Такі технології дозволяють знизити собівартість виготовлення штампа, отримувати еквідистантні контури з більш високою точністю, аніж при використанні послідовної обробки пуансонів і матриць в умовах обробки різанням.

ЕЕО широко застосовується для вирізування фасонних деталей штамів електрод-дротом, що безперервно рухається, але цей спосіб має малу продуктивність, що веде до збільшення собівартості штампа.

Краща якість спряження пуансона з матрицею забезпечується при застосуванні технологічних схем формоутворення за принципом прошивання матриці пуансоном, при застосуванні способів електроіскрової та електроімпульсної обробки. Ці способи мають трохи більшу продуктивність порівняно з вирізуванням електрод-дротом, але все одно, час виготовлення спряженої пари може сягати доби і більше [1, 2].

Треба враховувати, що більшість технологій заснованих на вирізанні і на прошиванні, не усувають слюсарного пригону і, отже, не забезпечують достатньої рівномірності зазорів у спряженні між пуансоном і матрицею. У цьому відношенні рядом переваг володіє комбінована технологія, у якій використаний спосіб зворотного копіювання, а також технологія, що ґрунтується на принципі "технологічної пари" [3]. Характерною рисою останньої є формоутворення поверхні, що сполучається, однією з деталей за допомогою другої в процесі електроерозійної обробки. У цьому випадку виконується умова рівномірності розподілу зазору між спряженими елементами. Проте величина бічного зазору, що утвориться, залежить від режиму обробки і знаходиться у вузьких межах.

На рис. 1 показано технологічну схему формоутворення пуансона і матриці, коли пуансон 1 і проміжний електрод-інструмент (ЕІ) 2 оброблюються методом зворотного копіювання з використанням одного блоку попередніх пластинчатих електродів 3. Потім проміжним ЕІ 2 методом прямого копіювання оброблюється матриця 4. Для запобігання видовжених дуг, які оплавляють кромки виробу в умовах розмірної обробки електричною дугою (РОД), на виході пуансона 1 і проміжного ЕІ 2 із пластинчатих електродів 3 і матриці

4 передбачають діелектричну пластину 5. Як наслідок між матрицею і пуансоном утворюється зазор  $z_n = l_2 - l_3 - l_1$ .

На рис. 2 показано технологічну схему формоутворення пуансона і матриці коли матрицю 2 і пластинчаті ЕІ 3 виготовляють методами прямого копіювання ЕІ 1. Пластинчатими ЕІ 3 оброблюється пуансон 4 методом зворотного копіювання. Для запобігання видовжених дуг на виході пуансона 4 і проміжного ЕІ 1 із пластинчатих електродів 3 і матриці 2 передбачають діелектричну пластину 5. Зазор, що отримується між спряженими деталями,  $z_n = l_1 + l_3 - l_2$ .

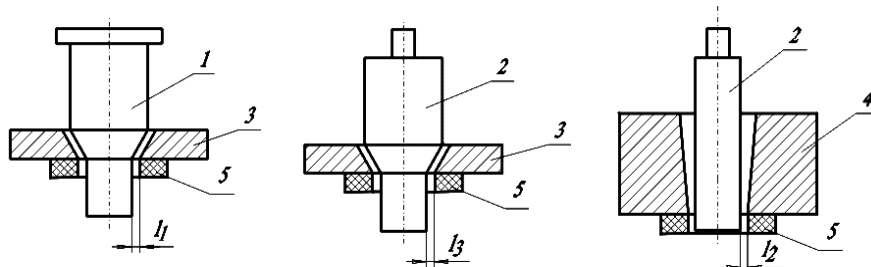


Рисунок 1 – Технологічна схема формоутворення пуансона і матриці відповідно методами прямого і зворотного копіювання

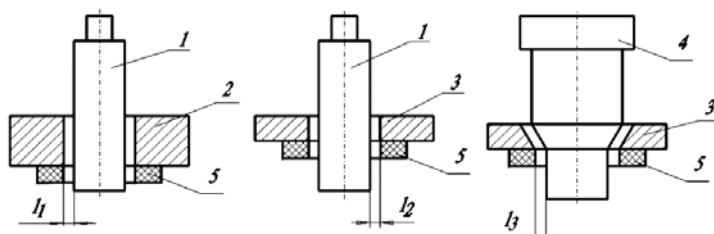


Рисунок 2 - Технологічна схема формоутворення матриці і проміжного ЕІ методом прямого копіювання, а пуансона – методом зворотного копіювання

На рис. 3 показано схему технологічного формоутворення пуансона і матриці коли ЕІ 1, що оброблений разом з пуансоном 2, методом прямого копіювання оброблюють матрицю 3. В процесі обробки ЕІ переміщується згори вниз, починаючи обробку матриці з її опорної поверхні. Для запобігання видовжених дуг на виході проміжного ЕІ 1 із матриці 3 передбачають діелектричну пластину 4. Зазор між пуансоном і матрицею  $z_n = l_2$ .

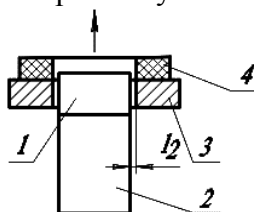


Рисунок 3 – Технологічна схема формоутворення матриці електрод-інструментом, що закріплено на торці пуансона

На рис. 4 показано технологічну схему формоутворення пуансона і матриці коли дисковим ЕІ 1, профіль якого заправляється майстер-різцем 2, методом шліфування оброблюють матрицю 3 і проміжний ЕІ 4. Пуансон 5 оброблюється методом прямого копіювання ЕІ 4. Для запобігання видовжених дуг на виході проміжного ЕІ 4 із пуансона 5 передбачають діелектричну пластину 6. Зазор, що отримується між спряженими деталями,  $z_n = l_1 + l_3 - l_2$ .

При цьому треба враховувати, що одним із найважливіших питань у технології виготовлення робочих деталей розділових штампів є забезпечення спряження ріжучих

елементів. Окрім великої трудомісткості цієї операції, вона визначає стійкість штамів. Так, при однобічному зазорі 0,04 мм зміщення пуансона відносно матриці на 0,02 мм знижує стійкість твердосплавного штампа на 80%, а зміщення на 0,03 мм – на 92%. При цьому чим складніший контур, тим менша ймовірність отримання рівномірного зазору між матрицею та пуансоном, не дивлячись на значний об'єм слюсарних робіт при підгонці робочих елементів штампа.

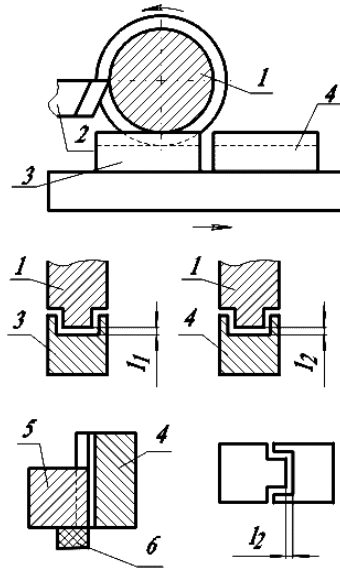


Рисунок 4 – Технологічна схема формоутворення матриці і пуансона відповідно шліфуванням і методом прямого копіювання

Підвищення стійкості поверхні, отриманої ЕЕО, зберігається доти, поки вона не виробляється до дна лунок, отриманих у результаті дії електричного розряду. Тому оцінкою довговічності інструмента з поверхнею, підданої ЕЕО, може служити знос поверхневого шару в межах найбільшої висоти мікронерівностей.

Перевагою також є те, що результаті термічного впливу електричного розряду і наступного різкого охолодження утвориться лункова поверхня з нерегулярно розташованими нерівностями, що добре утримують змащення. Нормативні значення шорсткості робочих поверхонь штамів для вирубівання-пробивання після обробки слюсарно-механічним способом знаходяться в межах  $Ra=0,16...0,63\text{мкм}$ . При цьому утвориться поверхня з регулярним розташуванням мікронерівностей, що погано утримують змащення. Фізико-хімічні властивості поверхневих і при поверхневих шарів у цьому випадку приблизно однакові.

Значно більшою продуктивністю обробки 5...10 разів, в порівнянні з електроіскровою та електроімпульсною обробкою, володіє спосіб РОД [4], який дозволяє отримувати робочі деталі розділових штамів, що мають складну геометрію. РОД дозволяє виготовляти як окремі пуансони і матриці так і спряжені пари з потрібним зазором, а якщо потрібно то і без зазору.

А отже, процес РОД робочих деталей розділових штамів являє собою високоефективну альтернативу традиційним способам металообробки, зокрема за умов виготовлення спряжених пар, і тому необхідним є визначення області його раціонального застосування, обґрунтування оптимальних характеристик процесу, розробка технології, оснащення, обладнання.

### Список літератури

1. М. К. Мицкевич. К вопросу о сравнительной эффективности различных методов электроэрозионной обработки деталей разделительных штампов / М. К. Мицкевич. Сообщение I // Электронная обработка материалов. - 1985. - №3.

2. М. К. Мицкевич. К вопросу о сравнительной эффективности различных методов электроэрозионной обработки деталей разделительных штампов / М. К. Мицкевич. Сообщение II // Электронная обработка материалов.- 1985. - №4.

3. М. К. Мицкевич, В. К. Малышкин. Один из путей развития технологии формообразования рабочих частей разделительных штампов методом электроэрозионного прошивания / М. К. Мицкевич. Электронная обработка материалов. -1989. - №3.

4. Носуленко В. І. Розмірна обробка металів електричною дугою: Автореф. дис. д-ра техн. наук: 05.03.07. /Кіровоградський держ. техн. ун-т. – К., 1999. – 32 с.

УДК 331.458

## ***НЕБЕЗПЕЧНІ І ВРАЖАЮЧІ ФАКТОРИ КОВАЛЬСЬКО-ШТАМПУВАЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА***

**В. В. Юр'єв, ст. гр. ІМ(ОТ)-13**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Забезпечення безпеки праці – необхідна умова будь-якого технологічного процесу. Організація роботи в ковальсько-пресовому і ковальсько-штампувальному виробництвах в сучасних умовах економіки повинна бути спрямована на істотне підвищення продуктивності праці, раціональне витрачання і економію матеріальних і трудових ресурсів, автоматизацію і механізацію трудомістких процесів, що забезпечує поліпшення умов праці, зниження виробничого травматизму.

Основними напрямками правильної організації технологічних процесів і створення виробничого устаткування при їхній розробці, зміні і модернізації є:

- безперервність технологічних процесів з усуненням ручних операцій;
- максимально можлива герметизація і теплоізоляція устаткування з автоматичною сигналізацією про хід технологічного процесу;
- механізація і автоматизація виробничих операцій з дистанційним керуванням ними, із застосуванням у небезпечній зоні устаткування механічних рук, різних знімачів заготовок тощо;
- заміна токсичних речовин нешкідливими або менш шкідливими;
- використання мастильних матеріалів, що не забруднюють повітряне середовище робочих приміщень;
- конструктивні шумопоглинання і амортизація вібрацій;
- раціональна організація робочих місць зі зручним ручним інструментом;
- перехід від твердого і газоподібного палива на електричне нагрівання заготовок;
- механізація збирання відходів від робочих місць.

При цьому на всіх ковальсько-пресових і ковальсько-штампувальних підприємствах створюється і діє система керування охороною праці, що є ланкою загальної системи керування підприємством і функціонує на основі принципів, загальних для всієї галузі.

Необхідними чинниками для розробки і прийняття управлінських рішень керівниками всіх рівнів управління – від майстра ділянки до керівника підприємства – є облік, аналіз і оцінка показників стану умов і безпеки праці. Проведення аналізу дає можливість узагальнити причини недотримання вимог законодавчих і нормативних документів, причини невиконання планів з охорони праці щодо розробки заходів, спрямованих на усунення виявлених недоліків.

Безпека праці досягається забезпеченням безпеки будівель і споруд, виробничих процесів і обладнання. Вирішення питань охорони праці здійснюється на стадіях проектування, виготовлення і експлуатації різних об'єктів виробничого призначення.

Важливе значення для здорових і безпечних умов праці мають раціональне розміщення основного і допоміжного устаткування, правильна організація робочих місць. Конструкція робочого місця, його розміри і взаємне розташування його елементів повинні відповідати антропометричним, фізіологічним і психофізіологічним характеристикам людини, а також характеру роботи. Облаштоване згідно з вимогами стандартів робоче місце забезпечує зручне положення людини.

Щоб уникнути небажаних наслідків постійного впливу яких-небудь небезпечних або шкідливих чинників важливе значення має правильна організація режиму праці працюючих в ковальсько-пресових цехах.

В ковальсько-пресових цехах до небезпечних і шкідливих виробничих чинників відносяться: токсичні гази, пил, масляний аерозоль, надлишкова теплота, підвищений рівень шуму і вібрації, небезпека поразки електричним струмом, механізми, що рухаються тощо.

Санітарно-гігієнічні умови в ковальсько-пресових цехах характеризуються наявністю в повітрі виробничого приміщення шкідливих токсичних речовин: масляного аерозолю, що утворюється при змазуванні штампа, і продуктів згоряння мастильних матеріалів (мінеральних мастил, мастил тваринного походження, сухих мил консистентних мастильних матеріалів, воску, емульсій, водяних розчинів мила, синтетичних мастил, графітних мастильних матеріалів); сірчистого газу, окису вуглецю, сірководню тощо. Концентрації пилоподібних часток, окалини і графіту, що здуваються повітрям з поверхні матриць, штампів і кувань, у повітрі робочої зони становлять від 3,9 до 4,1 мг/м<sup>3</sup>, за пресами можуть досягати від 22 до 138 мг/м<sup>3</sup> (при відсутності місцевої вентиляції).

Виділення токсичних газів від нагрівальних печей у молотових і пресових прольотах досягають від трьох до семи грам при спалюванні 1 кг природного газу і від 2,2 до 5,2 г SO<sub>2</sub> при спалюванні 1 кг мазуту. При спалюванні 1 м<sup>3</sup> природного газу утворюється 0,21 г NO, 0,21 г NO<sub>2</sub>; при спалюванні 1 кг мазуту – 58 г CO, 0,33 г NO, 0,33 г NO<sub>2</sub>, 0,714 г SO<sub>2</sub>. У цех попадає до 10 % загальної кількості шкідливих речовин, виділюваних при згорянні палива.

Джерелами тепловиділень є поверхні нагрівальних печей, гарячі поковки що обробляються і остигають потім в цеху. Ковальсько-пресові цехи характеризуються значними виділеннями теплоти, що передаються випромінюванням і конвекцією. Інтенсивність теплового потоку в нагрівальних печей, пресів і молотів становить від 1,4 до 2,1 кВт/м<sup>2</sup>, у місцях складування заготовок, пультів керування і кабін крановиків – від 1 до 1,95 кВт/м<sup>2</sup>, у місцях складування виробів після кування – від 0,5 до 1 кВт/м<sup>2</sup>; на робочих місцях при нагріванні металу на високочастотних установках – від 0,24 до 0,3 кВт/м<sup>2</sup>, виділення теплоти від електропечей – до 2,2 МДж×год на 1 кВт потужності печі.

Ковальсько-пресові цехи характеризуються підвищеним шумом і вібраціями.

Джерелами шуму є пароповітряні і пневматичні штампувальні молоти, вихлопи стислого повітря при роботі пресів і молотів без глушників, а також струмів стислого повітря, використовуваного для обдування матриць штампу від пилу і окалини. Амплітуда коливань шабета молота досягає семи–восьми мм, фундаменту молота – від 0,56 до 0,8 мм, твердого фундаменту молота – до 1,2 мм.

Час впливу вібрацій на коваля дорівнює майже десяти періодам коливань фундаменту. Загальний час впливу вібрацій залежить від числа ударів у зміну. Число ударів пневматичних молотів у хвилину становить від 95 до 210, безшаботних молотів – від 6 до 10. Штампувальні молоти наносять від 3000 до 5500 ударів у зміну. Коефіцієнт використання числа ударів у хвилину перебуває в межах від 0,25 до 0,75.

Небезпека поразки електричним струмом виникає при використанні печей опору для нагрівання заготовок, що споживають потужність від 15 до 330 кВт при напрузі на клеммах від 50 до 80 В. При індукційному нагріванні середня потужність, що передається від генератора до індуктора, у ковальсько-пресових цехах становить від 15 до 350 кВт, напруга – до 1000 В, частота від 50 до 30000 Гц. Найбільше часто використовують генератори частотою 1000, 2500 і 8000 Гц. Напруженість магнітного поля при частоті 50 Гц досягає

$8 \times 10^5$  А/м, що перевищує припустимі величини за ГОСТ 12.1.00676, СН 848-70 і потрібен захист (екранування).

Живлення силових і освітлювальних електроприймачів здійснюється при напрузі 380/220 В від загальних трансформаторів із глухозаземленою нейтраллю окремими силовими і освітлювальними лініями.

Наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 19.12.2013 № 968 затверджено Правила охорони праці під час ковальсько-пресових робіт.

Ці Правила поширюються на всіх суб'єктів господарювання незалежно від форм власності та організаційно-правової форми, які здійснюють діяльність, пов'язану з ковальсько-пресовими роботами.

Правила є обов'язковими для роботодавців та працівників, які виконують роботи з поділу вихідних матеріалів, листового штампування, холодного об'ємного штампування і висадження, гарячого кування і штампування.

Правила містять такі розділи:

I. Сфера застосування.

II. Загальні вимоги.

III. Вимоги безпеки під час виконання технологічних процесів.

IV. Вимоги безпеки до розміщення виробничого устаткування та організації робочих місць.

V. Вимоги до забезпечення засобами індивідуального захисту працівників.

Відповідно до Правил роботодавців, зокрема, повинен:

– організувати за власні кошти проведення медичних оглядів працівників певних категорій, а саме попередній медичний огляд (під час прийняття на роботу) та періодичні медичні огляди (протягом трудової діяльності), відповідно до Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 21.05.2007 № 246;

– організувати проведення атестації робочих місць за умовами праці відповідно до Порядку проведення атестації робочих місць за умовами праці, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 01.08.1992 № 442;

– організувати проведення навчання та перевірку знань з питань охорони праці посадових осіб та інших працівників відповідно до вимог Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01.2005 № 15;

– забезпечити працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту відповідно до Положення про порядок забезпечення працівників спецодягом, спецвзуттям та іншими засобами індивідуального захисту, затвердженого наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 24.03. 2008 № 53;

– безкоштовно забезпечувати працівників гарячих цехів і виробничих ділянок газованою солоною водою відповідно до Санітарних правил для ковальсько-пресових цехів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 09.07. 1997 № 200.

Нагадаємо, що досі користувалися документами, затвердженими за часів СРСР. Тож Правила з техніки безпеки і виробничої санітарії в ковальсько-пресовому виробництві, затверджені ЦК профспілки робітників машинобудування від 19.03.1959 (НПАОП 28.4-1.18-59); Правила охорони праці в ковальсько-пресовому виробництві, затверджені наказом Міністерства хімічного і нафтового машинобудування СРСР від 19.06.1985 (НПАОП 28.4-1.07-85); Правила техніки безпеки і виробничої санітарії в ковальсько-пресовому і листоштампувальному виробництві, затверджені наказом Міністерства тракторного і сільськогосподарського машинобудування СРСР у 1990 році (НПАОП 28.4-1.02-90) на території України віднині не застосовуються.

### Список літератури

1. Закон України. Про охорону праці [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2694-12> (дата звернення 12.04.2016 р.). – Назва з екрана.
2. Жидецький, В. Ц. Основи охорони праці / В. С. Джигирей, О. В. Мельников – Львів: Афіша, 2000. – 350 с.
3. Козьяков, А. Ф. Охрана труда в машиностроении / А. Ф. Козьяков, Л. Л. Морозова. .– М. : Машиностроение, 1990. – 256 с.
4. Охрана труда в машиностроении : учебник для машиностроительных вузов / Е. Я. Юдин [ и др.]; под ред. Е. Я. Юдина. – М. : Машиностроение, 1993. – 432 с.
5. Наказ Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 19.12.2013 № 968. Правила охорони праці під час ковальсько-пресових робіт [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0017-14> (дата звернення 12.04.2016 р.). – Назва з екрана.



СЕКЦІЯ ЛИВАРНОГО ВИРОБНИЦТВА

УДК 621.74.04

**ОГЛЯД ТЕХНОЛОГІЇ ЛИТТЯ ПО ЗАМОРОЖУВАНИМ МОДЕЛЯМ**

**Д. І. Галайко, ст. гр ІМ(ОЛ)-15М**

**О. В. Скрипник, доц., канд. тех. наук,**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Створення технології лиття по заморожуваним моделях має на меті одержання екологічно чистого виробництва, при якому шляхом танення моделі у формі звільняють порожнину, зміцнюють її поверхню фільтраційним формуванням у вигляді зв'язаної піщаної оболонки, усередину якої потім заливають розплавлений метал [1].

В наш час широке поширення одержали два напрямки ливарної кріотехнології:

- лиття по моделях із ртуті;
- лиття по крижаних моделях

В іноземній практиці застосовують моделі із ртуті, яку для цієї мети заморожують до температури мінус 73°C (температура плавлення ртуті близько мінус 39 C). Ртутні моделі в порівнянні з восковими мають ряд переваг:

- а) менше об'ємне розширення при переході, із твердого стану, у рідке (у ртуті – 3,47 %, у воскового складу – 9 %);
- б) зручність з'єднання окремих частин моделі і елементів ливникової системи; з'єднання – «зварювання» проводиться легким натиском (більша швидкість самодифузії);
- в) більша міцність.

По ртутних моделях виготовляють нероз'ємні форми, які служать для виробництва тонкостінних виливків з титану, жаротривких сталей і кольорових сплавів діаметром до 1100 мм, і вагою до 140 кг.

Особливості способу одержання піщаних форм по крижаних разових моделях [2] полягають у тому, що продукти танення моделі частково або повністю усмоктують у порожнини сухого піску форми. У такий же спосіб у рідкому виді видаляють розплав крижаної моделі зі збереженням на місці моделі порожнини форми для наступного її заливки розплавом металу. Крім видалення крижаної моделі з піщаної форми, фільтрація одночасно дозволяє виконати просочення піску цієї форми, і при наявності в розплаві моделі або в навколишньому сухому сипучому наповнювачі сполучного з'являється можливість отвердити цей наповнювач із утворенням оболонкової форми.

Професори Пітер Сайджпекс та Хорхе Анджелес і їх колеги запропонували одержувати крижані моделі шляхом так званого швидкого прототипування (на 3 D принтері по цифровій моделі) [3]. 3 D принтер викладає малі краплі води на поверхню робочого стола або вже зростаючої деталі, які перебувають при низькій температурі (мінус 23°C). Для того щоб вироби виходили рівними і високоточними, краплю за краплею води акуратно «викладали» на попередній шар. При цьому розмір крапель не перевищує 0,25 міліметра, а зазор між льодом і соплом робота рівний усього 0,15 мм. Головна знахідка розробників – спосіб формування тонкостінних крижаних деталей з ажурними частинами. Щоб вони не ламалися завчасно і не стікали в сторони, поки не змерзнуть були застосовані спеціальні підпірки-ліси. Вони виготовлялись розпиленням розчину хлориду калію. При мінус 20...30 C чиста вода і ропа замерзають однаково добре. При видаленні виробу із заготовки її підігрівають до мінус 4°C, ропа тоне а деталь із чистого льоду – залишається. Розроблено 3D принтер, який здатний видавати виробу розміром до 20×20×13,5 сантиметрів.

У ФТІМС (Україна) проводяться аналогічні дослідження, які виявили доцільність введення рідкого холодильного агенту, наприклад, води, у пристіночну до виливка зону піщаної вакуумуємої форми незабаром після заливання форми металом [4]. Експерименти по фільтрації води у форму за допомогою вакууму показали прискорення охолодження відливка в 1,5 – 1,6 разів і високу швидкість всмоктування води на рівні 0,02 – 0,04 кг/с під дією вакууму в порожнистий простір піску. Вони дозволили розробити способи введення води, як холодильного агенту, в рідкому або замороженому виді в порожнину форми, а також встановити, що при таненні крижаної моделі і просочення її талою рідиною вглиб форми, лімітувати процес формування буде швидкість танення, а не швидкість просочення. Крім того, якщо відомо, що холодильний агент додатково може містити добавки, які модифікують, легують, армують, а також впливають на ливарну форму або одержуваний в робочій порожнині цієї форми відливок, то аналогічні добавки може містити і крижана модель.

Поряд з експериментами за технологією фільтраційного формування по крижаних моделях, досліджували лід як матеріал для створення конструкцій. Результати вимірів показують, що показники на міцність льоду знаходяться серед значень міцності відомих ливарних матеріалів – замороженої форми і модельного пінополістиролу [5]. Перспективне застосування пресованого снігу або лускатого льоду, автомати одержання якого випускаються серійно.



Рис. 1 – Приклади крижаних моделей, отримані інженером Ю. Н. Івановим у ФТІМС

Стрімкий розвиток холодильної техніки (у тому числі конвеєрної) спрощує одержання крижаних моделей для ливарних процесів. Для багатьох моделей потрібний «незначний» холод, досить температури порядку мінус 15...20°C. У комбінації із застосуванням нагрівачів для швидкого розплавлення моделей у піску ливарної форми це дозволить спроектувати високопродуктивні формувальні лінії. З урахуванням розробок у США і КНР по програмно-комп'ютерному керуванню наморозжуванням крижаних моделей кріотехнології із часом з'являться в ливарних цехах.

### Список літератури

1. Минаев А. А. О конкурентности современных технологий литья в песчаные формы // Литейное производство. – 2007. – №3. – С. 6 – 12.
2. Пат. UA 80381 МПК В22С 9/02, В22С 7/00. – Оpubл. 2007, Бюл. № 14. Спосіб виготовлення виливків / О. І. Шинський, В. С. Дорошенко.
3. З. Гаврилин И. В. Литье по ледяным моделям // Литейное производство. – 1994. – №9. – С. 14 – 15.
4. Пат. UA83891 МПК В22С9/04, В22С 7/00. – Оpubл. 2008, Бюл. №16. Спосіб виготовлення ливарних форм по легкоплавких моделях/ О. Й. Шинський, В. С. Дорошенко.
5. Дорошенко В. С., Шейко Н. І. Визначення міцності форми при вакуумно- плівковому формуванню // Ливарне виробництво. – 1989. – №2. – С. 14 – 15.

УДК: 621.577:658

## АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ПАРОКОМПРЕСІЙНОГО ЦИКЛУ ТЕПЛОВОГО НАСОСА ДЛЯ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ

В. Овчаров, ст. гр. ПМ-15-2(2ск)

М. В. Босий, викл.

Кіровоградський національний технічний університет

На сьогоднішній день в галузі теплозабезпечення перспективним вважається використання новітньої теплонасосної технології як альтернативних джерел теплопостачання [1, 2, 3]. Тому важливим завданням є аналіз ефективності теплових процесів в системах теплопостачання із застосуванням теплонасосних технологій. Це дасть змогу оцінити ефективність ТН на основі використання ексергетичного методу для проектування високоефективного енерготехнологічного обладнання [3].

При застосуванні парокомпресійного циклу ТН можна отримати теплоносій з температурою 45...70 °С.

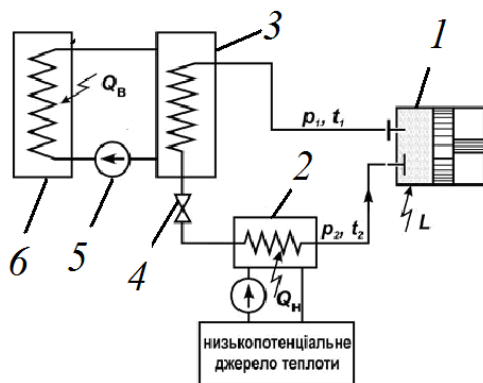
Для вибору найбільш ефективного робочого тіла парокомпресійного циклу ТН при заданих умовах необхідно провести аналіз парокомпресійних циклів з екологічно безпечними фреонами R134a, R152a, R290, які відповідають міжнародним нормативним документам з екологічності, зокрема Монреальському протоколу [4].

При виборі фреону для ТН важливим є діапазон робочих температур. Коефіцієнт перетворення теплоти ф теплового насоса визначається властивостями фреону [5].

При виборі найбільш ефективного робочого тіла для ТН слід враховувати ряд факторів, зокрема екологічну, економічну та енергетичну ефективність.

Найбільшого поширення набули парокомпресійні теплові насоси, в яких як робочий агент використовуються фреони.

Принципову схему парокомпресійного теплового насоса показано на рис.1



1 – компресор; 2 – випарник; 3 – конденсатор; 4 – вентиль дросельний;  
5 – насос; 6 – об'єкт теплоспоживання.

Рисунок 1 – Схема парокомпресійного теплового насоса

Тепловий насос працює за таким принципом: робочі тіла (фреони) підбираються так, щоб вони мали температуру кипіння менше 0°С при атмосферному тиску. Рідкий фреон, відбираючи теплоту від низькопотенційного джерела нагрівається і переходить в газоподібний стан. Далі, газоподібний фреон поступає в компресор, де його тиск підвищується з 4 до 26 ат. При такому стискуванні його температура різко збільшується.

Це найважливіший етап роботи теплового насоса. Саме на цьому етапі відбувається перетворення енергії великого об'єму газу з низькою температурою в малий об'єм газу з високою температурою до  $75 - 90^{\circ}\text{C}$ . При цьому, загальна енергія газу до і після компресора залишається незмінною. Теплова енергія газу (фреону), в конденсаторі передається в систему опалювання і гарячого водопостачання. Передача теплоти відбувається внаслідок охолодження фреону і переходу його з газоподібного в рідкий стан, при цьому теплоносієм опалювального контуру нагрівається до  $60-65^{\circ}\text{C}$ . Фреон як і раніше знаходиться під тиском 26 ат. Потім відбувається зниження тиску до 4 ат. (так званий ефект дроселювання). В результаті падіння тиску відбувається значне охолодження фреону. Він охолоджується до  $0-3^{\circ}\text{C}$  і з такою температурою знову потрапляє у випарник. У випарнику під дією підведеної до нього низькопотенційної теплоти фреон переходить у газоподібний стан, а за допомогою конденсатора - знову у рідкий стан. Цикл повторюється.

Для розрахунку показників ефективності парокомпресійного циклу ТН вибираємо діапазон температур випаровування  $t_{\text{в}} = +2... + 5^{\circ}\text{C}$  та температуру конденсації  $t_{\text{к}} = 70^{\circ}\text{C}$  для систем тепlopостачання. Для визначення показників ефективності парокомпресійного циклу ТН необхідно проаналізувати:

1. Робота стиснення в компресорі, кДж/кг:

$$l_{\text{ст}} = h_2 - h_1,$$

де,  $h_1$  та  $h_2$  – ентальпія робочого тіла на вході та на виході з компресора, кДж/кг.

2. Рівняння теплового балансу ТН циклу, кДж/кг:

$$q_{\text{в}} + l_{\text{ст}} = q_{\text{к}},$$

де,  $q_{\text{в}}$  – енергія, що отримана при випаровуванні у випарнику ТН, кДж/кг;  $l_{\text{ст}}$  – робота стиснення в компресорі, кДж/кг;  $q_{\text{к}}$  – енергія, що отримана при конденсації в конденсаторі ТН, кДж/кг.

3. Теплове навантаження ТН, кДж/кг:

$$q_{\text{ТН}} = q_{\text{к}},$$

де,  $q_{\text{к}}$  – енергія, що отримана при конденсації робочого тіла в конденсаторі ТН, кДж/кг.

4. Питома енергія, спожита електродвигуном компресора ТН, кДж/кг:

$$W = l_{\text{ст}} / \eta_{\text{ем}} \eta_{\text{е}},$$

$\eta_{\text{ем}}$  – ККД електромеханічний;  $\eta_{\text{е}}$  – ККД електричний.

5. Енергетична ефективність парокомпресійного циклу ТН, коефіцієнт перетворення:

$$\varphi = q_{\text{к}} / l_{\text{ст}}.$$

Проаналізувавши парокомпресійний цикл ТН з фреоном R152a і R290 з різною температурою води, отримаємо оптимальні показники ефективності циклу при температурі теплоносія  $t_{\text{ТН}} = 60^{\circ}\text{C}$ , які наведені в табл. 1.

Таблиця 1 – Показники ефективності парокомпресійного циклу ТН

| Робоче тіло, фреон | Питоме теплове навантаження у випарнику $q_v$ , кДж/кг | Питоме теплове навантаження у конденсаторі $q_k$ , кДж/кг | Коефіцієнт перетворення $\phi$ |
|--------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------|
| R290               | 189,94                                                 | 232,15                                                    | 4,50                           |
| R152               | 192,42                                                 | 238,5                                                     | 5,05                           |

На рис. 2. наведено приклад циклу роботи ТН в  $p-h$  діаграмі для робочого тіла R134a. Лінія 4-1'' відповідає процесу кипіння R134a у випарнику ТН при температурі кипіння  $+2^\circ\text{C}$  (т. 4 – хладон у стані вологої насиченої пари; т. 1'' – суха насичена пара; лінія 1''-1 – регенеративний підігрів насичених парів хладону теплотою гарячого рідкого хладону до стану перегрітої пари; лінія 1-2 – відповідає адіабатній (у реальному циклі політропній) роботі стиснення хладону в компресорі. Процес 2-2''-3 – відведення теплоти високому потенціалу – технологічній (мережевій) воді (конденсація хладону при температурі конденсації  $+70^\circ\text{C}$ ). Процес 3-4 – дроселювання хладону до тиску, що відповідає температурі кипіння.

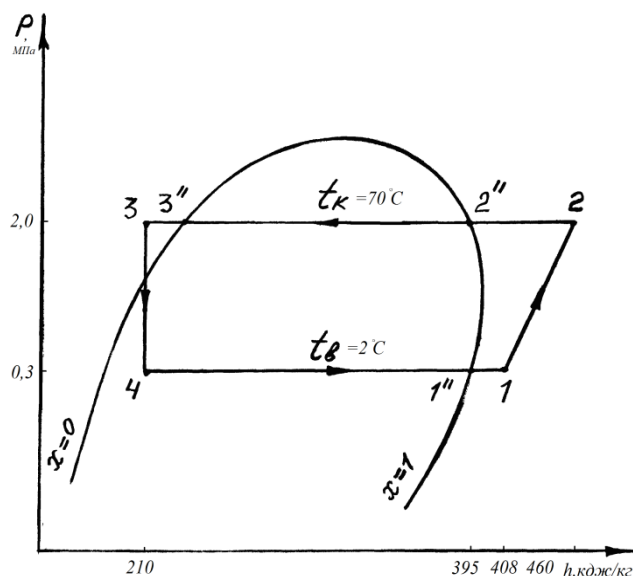


Рисунок 2 – Цикл роботи ТН в  $p-h$  діаграмі для робочого тіла R134a

Проаналізувавши парокомпресійний цикл ТН з фреоном R134a, отримаємо показники ефективності циклу які наведені в табл. 2 [6].

Таблиця 2 – Показники ефективності парокомпресійного циклу ТН

| Фреон | Питоме теплове навантаження у випарнику $q_v$ , кДж/кг | Питоме теплове навантаження у конденсаторі $q_k$ , кДж/кг | Коефіцієнт перетворення $\mu$ |
|-------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|
| R134a | 186                                                    | 253                                                       | 4,6                           |

Виходячи з розрахунків парокомпресійного циклу, можна зробити висновок, що ефективність роботи ТН тим вища, чим вища температура низькопотенційного джерела теплоти (води) [1].

Однак, найбільш перспективним є ексергетичний метод аналізу, який заснований на термодинамічній функції враховуючи властивості системи та навколишнього середовища, що дає можливість оцінити термодинамічну досконалість ТН та визначити ефективність роботи установки.

Проводимо ексергетичний аналіз показників ефективності ТН при використанні фреона R152a:

1. Ексергія  $e_B$ , віддана низькопотенційним теплоносієм у випарнику, кДж/кг:

$$e_B = \tau_B q_B,$$

де  $\tau_B$  – ексергетична температура низькопотенційного теплоносія:

$$\tau_B = \frac{T_{\text{ср.н.}} - (t_0 + 273)}{T_{\text{ср.н.}}}.$$

2. Середня логарифмічна температура низькопотенційного теплоносія, К:

$$T_{\text{ср.н.}} = \frac{t_{H1} - t_{H2}}{\ln \frac{t_{H1} + 273}{t_{H2} - 273}}.$$

3. Ексергія  $e_K$ , отримана високопотенційним джерелом у конденсаторі, кДж/кг:

$$e_K = \tau_K q_K,$$

де  $\tau_K$  – ексергетична температура високопотенційного теплоносія:

$$\tau_K = \frac{T_{\text{ср.к.}} - (t_K + 273)}{T_{\text{ср.к.}}}.$$

4. Середня логарифмічна температура гарячого теплоносія, К:

$$T_{\text{ср.в.}} = \frac{t_{B2} - t_{B1}}{\ln \frac{t_{B2} + 273}{t_{B1} - 273}}.$$

5. Ексергія електроенергії, що витрачається на привід компресора, кДж/кг:

$$e_e = \frac{l_{\text{ст}}}{\eta_{\text{е.м.}} \eta_e}.$$

6. Ексергетичний ККД  $\eta_e$  ТН визначається по сумарній ексергії вхідних та вихідних потоків:

$$\eta_e = \frac{e_{\text{вих}}}{e_{\text{вх}}} = \frac{e_K}{e_B + e_{\text{ел}}}.$$

Результати ексергетичного аналізу парокомпресійного циклу ТН з фреоном R152a в залежності від температури навколишнього середовища зводимо до порівняльної табл. 3.

Таблиця 3 – Ексергетичний аналіз парокомпресійного циклу ТН

| Температура навк. серед. $t_{нс.}, ^\circ\text{C}$ | Ексергія $e_b$ , кДж/кг | Ексергія $e_k$ , кДж/кг | Ексергетичний ККД $\eta_o$ |
|----------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 10                                                 | 10,49                   | 43,49                   | 0,55                       |
| 0                                                  | 16,86                   | 50,74                   | 0,59                       |
| -10                                                | 23,04                   | 57,28                   | 0,62                       |

Висновки:

Тепловий насос є надійним, високоефективним, екологічно безпечним джерелом відновлювальної енергії для використання у системах тепlopостачання.

Енергетичного ефекту від застосування ТН можна досягти, як за рахунок одержання теплоти із мінімальними втратами енергії, так і абсолютної економії дефіцитного органічного палива.

Запровадження ТН на промислових та енергетичних підприємствах дасть змогу вирішити проблеми з тепlopостачанням, зменшити викид шкідливих речовин, зокрема парникових газів в порівнянні із звичайними видами тепlopостачання, зменшить теплове забруднення навколишнього середовища, що є актуальним для нинішнього екологічного стану навколишнього середовища в Україні й світі. Використання ТН в теплових схемах підприємств для потреб систем централізованого опалення та гарячого водозабезпечення дасть можливість збільшити ефективність роботи обладнання підприємства, а також зменшити споживання первинного палива. Як видно з енергетичних та ексергетичних розрахунків парокомпресійних циклів ТН найбільш ефективним фреоном є R152a, в якого найбільший коефіцієнт перетворення.

### Список літератури

1. Рей Д. Тепловые насосы / Д. Рей, Д. Макмайл. – М.: Энергоиздат, 1982. – 224 с.
2. Б.Х. Драганов, А.А. Долінський, А.В. Міщенко, Є.М. Письменний (за ред. Б.Х. Драганова). Теплотехніка: Підручник. – Київ: «ІНКІОС». – 2005. – 504 с.
3. Е.Я. Соколов, В.М. Бродянский. Энергетические основы трансформации тепла и процессов охлаждения. – М.: Энергоиздат, 1981. – 320 с.
4. Трубаев П.А. Тепловые насосы: учеб. пособие / П.А. Трубаев, Б.М. Гришко. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2009. – 142 с.
5. Хайнрих Г. Теплонасосные установки для отопления и горячего водоснабжения / Г. Хайнрих, Х. Найорк, В. Нестлер: Пер. с нем. – М.: Стройиздат, 1985. – 351 с.
6. Босий М.В. Аналіз ефективності парокомпресійного циклу теплового насоса // Наукові записки. Вип.18. – Кіровоград: КНТУ, 2015. С. 59 – 64.

УДК 662.76

## **ТЕРМОДИНАМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЦЕСУ ВІДНОВЛЕННЯ ОКСИДУ ЗАЛІЗА ГЕНЕРАТОРНИМ ГАЗОМ**

**В. А. Подлесний, ст. гр. ІМ(ОЛ)-13**

**С. В. Конончук, доц., канд. техн. наук**

*Кіровоградський національний технічний університет*

На сьогодні розвиток виробництва як в Україні так і в усьому світі стримується постійним зростанням споживання металу, що у поєднанні з обмеженням його виробництвом призводить до дефіциту металовмісної сировини. Легкодоступні запаси дешевого металевих лому практично всі вичерпані і лом з'являється лише внаслідок планомірного виведення металовмісних виробів з експлуатації. Особливо гостро проблема нестачі металу відчувається в ливарному виробництві. Оскільки процеси отримання металів є енергоємними, дослідження спрямовані на підвищення енергоефективності цих процесів є актуальними. У цьому зв'язку набувають економічної привабливості процеси відновлення оксидів металів за допомогою генераторного газу, отриманого шляхом газифікації твердого палива (буре вугілля, антрацит, коксовий бій) місцевих джерел.

Процес відновлення металів схематично можна представити реакцією:



де MeO – оксид металу; B – відновлювач; Me – метал; BO – оксид відновлювача.

В якості відновлювачів можуть використовуватись метали (металотермія), вуглець (пряме відновлення), гази CO, H<sub>2</sub> (непряме відновлення).

Оскільки основними продуктами газогенераторного процесу є CO і H<sub>2</sub>, генераторний газ доцільно використовувати для відновлення оксидів металів:



Згідно з правилом фаз Гібса число термодинамічних ступенів свободи процесу  $c = k + n - f = 3 + 2 - 3 = 2$ . Оскільки процеси відновлення здійснюються переважно при сталому тиску то у попередньому виразі  $n = 1$  і  $c = 1$ . Це означає, що для визначення системи необхідно вказати лише один параметр – температуру. Тоді константа рівноваги буде функцією температури:  $K_p = f(T)$ .

Оскільки  $K_p = p_{\text{CO}_2} / p_{\text{CO}}$ , а  $p_{\text{CO}} = f(p_{\text{CO}_2})$ , то можна розрахувавши  $K_p$  для різних температур, визначити хімічний склад газової фази для цих температур.

Для прикладу розглянемо процес відновлення оксиду заліза за реакцією:



Константу рівноваги можна виразити також через концентрації реагентів в газовій фазі  $K_p = \% \text{CO}_2 / \% \text{CO}$ . Оскільки  $\% \text{CO} + \% \text{CO}_2 = 100\%$ , то  $K_p = (1 - p_{\text{CO}}) / p_{\text{CO}} = (100\% - \% \text{CO}) / \% \text{CO}$ , звідки  $\% \text{CO} = 100 / (K_p + 1)$ .

Розрахунки термодинамічних характеристик хімічної реакції (3) виконуємо в інтервалі температур 298...1698 K за допомогою розробленої на кафедрі ливарного виробництва КНТУ комп'ютерної програми Reagent [1, 2]. В основу програми лягли довідкові дані [3]. Методика розрахунку описана в [4]

Результати розрахунку представлено на рис.1 – 2.



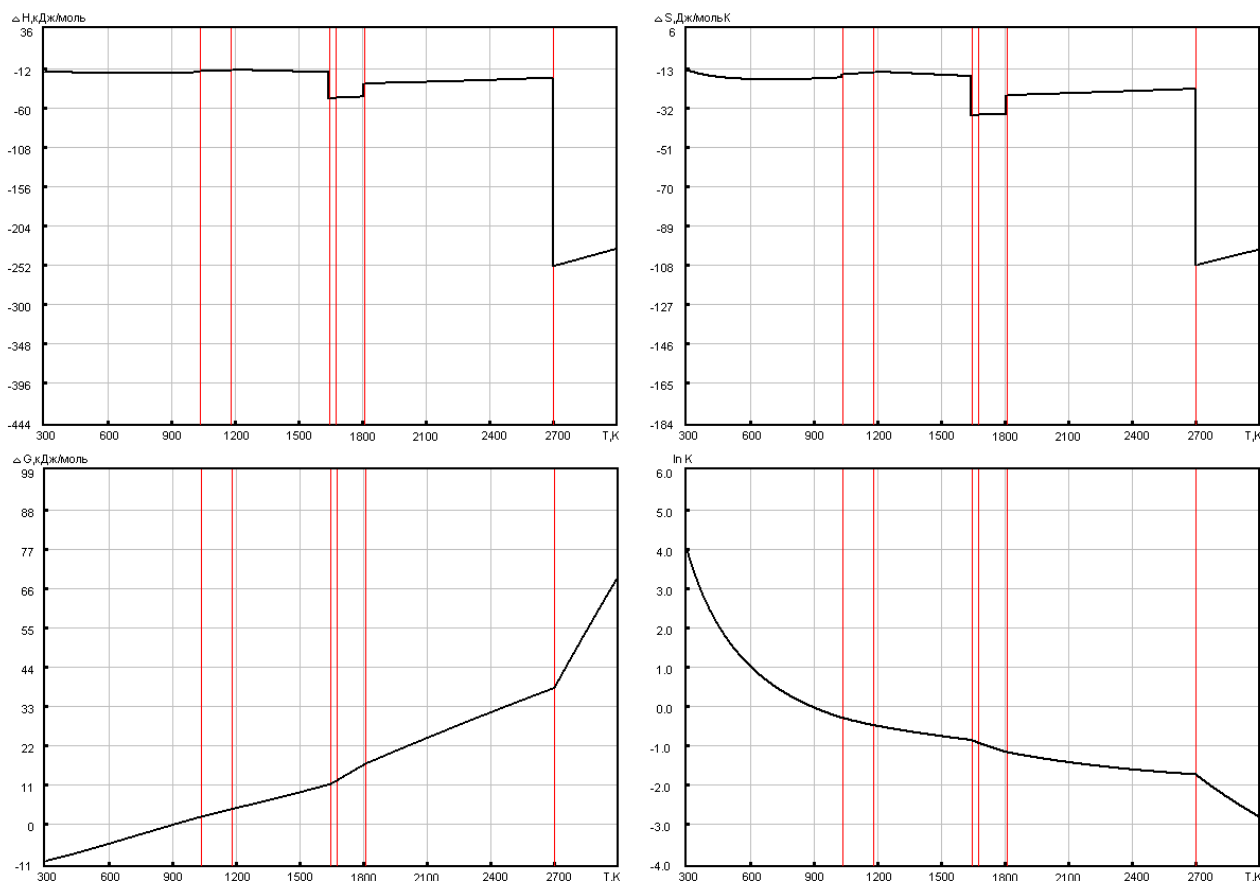


Рисунок 1 – Графіки залежностей ентальпії  $\Delta H$ , ентропії  $\Delta S$ , вільної енергії Гібса  $\Delta G$  і логарифму константи рівноваги  $K_p$  реакції  $\text{FeO} + \text{CO} = \text{Fe} + \text{CO}_2$  від температури

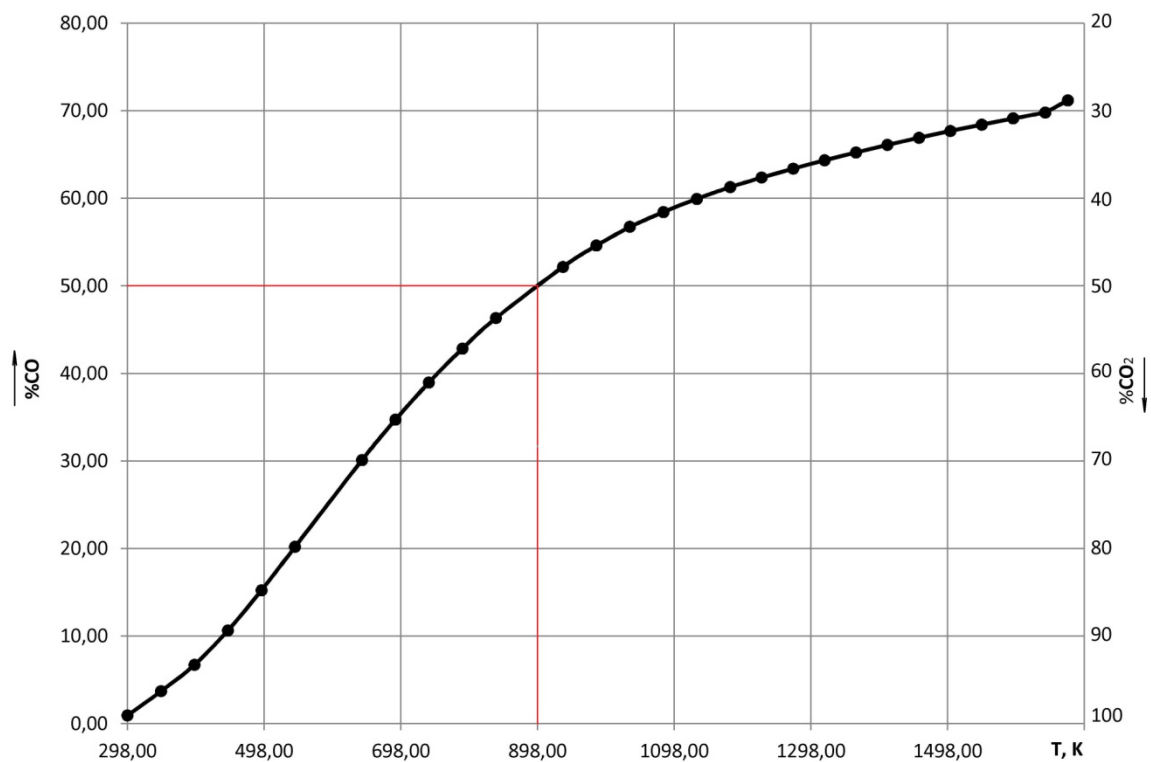


Рисунок 2 – Графік залежності рівноважного хімічного складу газової фази реакції  $\text{FeO} + \text{CO} = \text{Fe} + \text{CO}_2$  від температури

З результатів розрахунку (див. рис.1) видно, що ентальпія  $\Delta H$  від'ємна на всьому температурному інтервалі. Це означає, що реакція екзотермічна, протікає з виділенням теплоти. Виходячи з першого слідства з принципу Потилицина–Ле-Шалельє–Брауна (ПЛБ) підвищення температури буде гальмувати протікання даної реакції зміщуючи рівновагу вліво. При температурах фазових перетворень реагентів на графіках спостерігаються стрибки.

З графіку залежності вільної енергії Гібса від температури видно, що в інтервалі температур 298...898 K,  $\Delta G$  від'ємна. Це означає, що із початкового стандартного стану реакція протікає вправо. При температурі 898 K,  $\Delta G = 0$  – настає рівновага. При температурах вище 898 K,  $\Delta G > 0$ , що вказує на оборотність процесу і протікання реакції у зворотному напрямку.

З графіку залежності рівноважного хімічного складу газової фази (див. рис.2) видно, що в інтервалі температур 298...898 K в газовій фазі переважає  $\text{CO}_2$  – реакція протікає вправо, в бажаному напрямку; при температурі 898 K – рівновага; при температурі вище 898 K в газовій фазі переважає CO – реакція протікає вліво в зворотному напрямку. Отже, для протікання реакції відновлення оксиду заліза в бажаному напрямку необхідно здійснювати процес в інтервалі температур 298...898 K.

Згідно з другим слідством з принципу ПЛБ зміна тиску на зміщення рівноваги даної реакції практично не впливає, оскільки кількість газоподібних молекул не змінюється.

Виходячи з третього слідства з принципу ПЛБ зміщенню рівноваги в бажаному напрямку буде сприяти підвищення активної концентрації початкових речовин. Це можливо досягти збільшенням площі реакційної поверхні шляхом подрібнення оксиду заліза.

Аналіз результатів термодинамічних розрахунків підтвердив доцільність використання генераторного газу для відновлення оксиду заліза. Розроблена комп'ютерна програма дозволяє розраховувати термодинамічні характеристики металургійних реакцій при різних температурах та розробляти рекомендації по інтенсифікації відновлювальних процесів.

### Список літератури

1. Конончук С.В. Термодинамічні характеристики безкисневого газогенераторного процесу / С.В. Конончук, В.В. Пукалов // Матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції «Литве-2015». – Запоріжжя: ЗТПІ, 2015. – С.135–138.
2. Програма розрахунку термодинамічних характеристик реакцій газогенераторного процесу / С.В. Конончук, В.І. Кравченко, В.В. Клименко та ін. // Проблеми енергоефективності та автоматизації в промисловості та сільському господарстві. – Кіровоград: КНТУ, 2015. – С. 47 – 49.
3. Термодинамические свойства неорганических веществ: Справочник / Под ред. А.П. Зефирова. – М.: Атомиздат, 1965. – 460 с.
4. Сабірзянов Т.Г. Теплотехніка ливарних процесів [Навчальний посібник для студентів-ливарників] / Т.Г. Сабірзянов, В.М. Кропівний. – Кіровоград: КНТУ, 2005. – 402с.

УДК: 621.577:658

## РЕАЛЬНИЙ ПАРОКОМПРЕСІЙНИЙ ЦИКЛ ТЕПЛООВОГО НАСОСА

І. Упиренко, ст.гр. ПМ15-1(2ск),

М. В. Босий, викл.

Кіровоградський національний технічний університет

Робочі цикли, які розглянуті [1], дещо ідеалізовані, хоча в них і враховувалися практичні обмеження, пов'язані з необхідністю стиснення тільки сухої пари, а також відсутність розширювальної машини. Розглянемо тепер, чим реальна машина відрізняється від ідеальної.

Головним компонентом теплового насоса є компресор. Компресор повинен стискати тільки сухий пар і робоче тіло на вході в компресор повинно бути дещо перегріто. Перегрів створює зону безпеки для зменшення потрапляння крапель рідини до компресора. Це досягається ціною деякого збільшення об'єму компресора, оскільки він повинен стискати більш розріджений пар при тій же масовій витраті. Більш серйозна проблема полягає в підвищенні температури на виході з компресора, значення якої обмежується стійкістю вихлопних клапанів.

Інше істотне відхилення від ідеалізованого циклу визначається ККД компресора. Через теплообмін між робочим тілом і компресором і незворотністю течії всередині останнього, підвищення ентальпії в ньому більше, ніж в ідеалізованому циклі, що також підвищує вихідну температуру. Підвищення ентальпії оцінюється ізоентропійним ККД компресора. На практиці поршневі компресори мають ізоентропійний ККД близько 70%. Відзначимо, що ізоентропійне стиснення вимагає мінімальної роботи при неохолоджуваному компресорі. Роботу можна знизити шляхом його охолодження, але оскільки завданням теплового насоса є віддача теплоти при високій температурі, таке охолодження не вигідне або фактично неможливе.

Існують ще два показники ефективності компресора: механічний ККД (показує, яка частка роботи, підведеної до валу компресора, віддана робочому тілу – зазвичай він дорівнює 95%) і об'ємний ККД, який впливає не на  $\mu$  – коефіцієнт перетворення теплового насоса, а на капіталовкладення в обладнання, так як визначає розміри компресора (його значення дорівнює 95%).

Втрати є і в інших елементах робочого циклу, а не тільки в компресорі. Коли робоче тіло проходить через теплообмінник, тиск дещо падає, наслідком чого є відхилення від ізотермічних умов при теплообміні. Фактично, відхилення зазвичай не перевищує 1 градуса. Воно проявляється як у випарнику, так і в конденсаторі.

Розглянемо на прикладі реальний парокомпресійний цикл теплового насоса (рис. 1), що працює на холодоагенті R134a [2]. В табл. 1 наведені термодинамічні параметри циклу теплового насоса з холодильним агентом R134a.

Таблиця 1 – Термодинамічні параметри циклу теплового насоса з холодоагентом R134a

| № п/п | Температура, °C | Тиск, МПа   | Ентальпія, кДж/кг |
|-------|-----------------|-------------|-------------------|
| 1.    | $t_1 = 2$       | $p_1 = 0,3$ | $h_1 = 408$       |
| 2.    | $t_2 = 70$      | $p_2 = 2$   | $h_2 = 460$       |
| 3.    | $t_3 = 55$      | $p_3 = 2$   | $h_3 = 210$       |
| 4.    | $t_4 = 2$       | $p_4 = 0,3$ | $h_4 = 210$       |

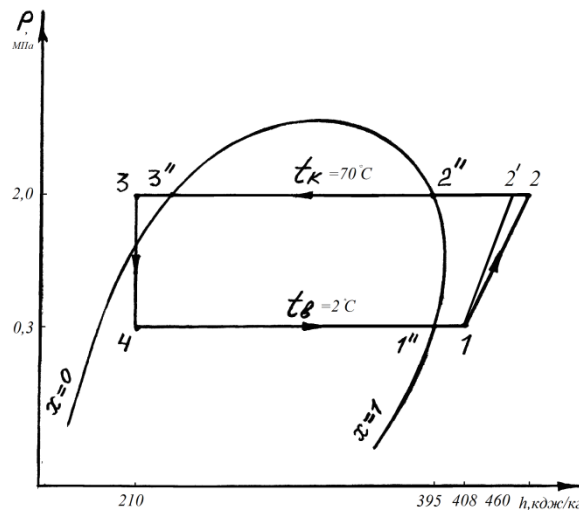


Рисунок 1 – Парокомпресійний цикл теплового насоса з використанням холодоагенту R-134a в  $p$ - $h$  діаграмі

Розраховуємо коефіцієнт трансформації  $\mu$  для теплового насоса, в якому використовується холодоагент R-134a.

По-перше, необхідно вибрати температури випаровування та конденсації холодоагенту. Прийmemo температури випаровування та конденсації рівними  $t_e = 3^\circ\text{C}$  та  $t_k = 70^\circ\text{C}$ . В якості джерела теплоти приймаємо ґрунтові води з температурою  $t'_n = 10^\circ\text{C}$  [3, 4].

Зображення циклу завжди починається зі стиснення. Прийmemo, що перегрів пари на вході в компресор (т.1) на рис. 1 становить  $5^\circ\text{C}$ , тоді температура перед компресором складатиме  $t_{\text{ком.}} = 8^\circ\text{C}$ .

В точці 1 питома ентальпія дорівнює

$$h_1 = 408 \text{ кДж/кг}.$$

Провівши по ізоентропії лінію до перетину з ізобарою 2МПа, яка відповідає температурі конденсації  $70^\circ\text{C}$ , отримаємо умови на виході з компресору в точці 2' з питомою ентальпією

$$h_{2'} = 450 \text{ кДж/кг}.$$

Реальні умови на виході з компресора в точці 2 розраховуються за допомогою ізоентропійного ККД

$$\eta = \frac{h_{2'} - h_1}{h_2 - h_1},$$

звідки випливає, що при  $\eta = 0,8$  (для поршневого компресору) ентальпія в точці 2 становить

$$h_2 = 460 \text{ кДж/кг}.$$

Зміну ентальпії в конденсаторі і відповідну точку 3 при

$$h_3 = 210 \text{ кДж/кг}$$

знаходимо по перетину ізобари конденсації з лівою пограничною кривою, нехтуючи при цьому падінням тиску при теплообміні.

В точку 4 прийдемо шляхом дроселювання (при постійній ентальпії) рідкого холодоагенту до початкових параметрів.

Таким чином, для реального циклу коефіцієнт перетворення (трансформації)  $\mu$  визначається за залежністю

$$\mu = \frac{h_2 - h_3}{h_2 - h_1} = \frac{460 - 210}{460 - 408} = 4,80.$$

Крім того, необхідно пам'ятати про механічний ККД компресора, який потребує затрати додаткової роботи. Отже, повний коефіцієнт перетворення  $\mu$  теплового насоса дорівнює

$$\mu = 4,80 \cdot \eta_m = 4,80 \cdot 0,95 = 4,56.$$

Висновок:

Ефективність теплового насоса значною мірою залежить від температури низькопотенційних джерел теплоти. Розрахований реальний коефіцієнт трансформації теплового насоса, який працює на природних водах дорівнює  $\mu = 4,56$ .

### **Список літератури**

1. Герасимчук А., Каюда О., Босий М.В. Тепловий насос – ефективне джерело альтернативної енергії // Тези доповідей студентів і магістрантів на XLVIII науковій конференції 17 квітня 2014 року. Кіровоград: КНТУ, 2014. – С. 42-47.
2. Босий М.В. Аналіз ефективності парокомпресійного циклу теплового насоса // Наукові записки. Вип.18. – Кіровоград: КНТУ, 2015. С. 59 – 64.
3. Трубаев П.А. Тепловые насосы: учеб. пособие / П.А. Трубаев, Б.М. Гришко. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2009. – 142 с.
4. Хайнрих Г. Теплонасосные установки для отопления и горячего водоснабжения / Г. Хайнрих, Х. Найорк, В. Нестлер: Пер. с нем. – М.: Стройиздат, 1985. – 351 с.

УДК 658.11

## ПАБЛІК РІЛЕЙШНЗ В УПРАВЛІННІ ФІРМОЮ

**А. В. Ковальчук**, *ст .гр. МБ(МВ)-12*

**В. М. Журавльов**, *ст. викл. каф. ЕПМ*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Паблік Рілейшнз (PR, Public Relations), або зв'язки, відносини з громадськістю – одна з найбільш інтенсивно розвиваючихся функцій менеджменту і швидко зростаюча сфера маркетингових комунікацій.

Зростання уваги ділових, політичних і громадських кіл до сфери ПР, як у всьому світі, так і в Україні в останні роки не випадковий. Посилення конкуренції на ринках відбувається в умовах інтенсивного розвитку і поширення інформаційних технологій, розгортання глобальних телекомунікацій. Організації відчують все більшу необхідність керувати своєю позицією в глобальному інформаційному просторі. Україна рухається до постіндустріального, інформаційного ступеню цивілізації, тому конкурентна позиція на сучасному глобалізованому ринку товарів, послуг, ідей неможлива без конкурентної позиції в інфосфері.

Виробникам, торговим фірмам, банкам, держструктурам, громадським рухам доводиться брати до уваги інтереси численних груп населення. Всі вони проявляють інтерес до діяльності названих вище структур і пов'язані з ними тим або іншим способом. Зокрема, масове виробництво вимагає постійного попиту, і його треба вивчати: виявляти інтереси і потреби мас, враховувати в управлінських рішеннях громадську думку, впливати на соціальні настрої в вигідному напрямку і добиватися прибутку узгодженими діями влади, підприємців, найманих працівників і споживачів. Останні через платоспроможний попит регулюють економіку - виробництво тільки того, що буде продано до взаємній вигоді. При цьому безліч пар комунікаційних каналів пов'язують між собою виробничий, трудовий, торговий, фінансовий та інші ринки, держава, громадські об'єднання в єдиний, безперервно працюючий механізм.

Недолік інформації, збій хоча б в одному каналі тягне за собою неузгодженість відпрацьованих процесів, виникнення ускладнень у багатьох суб'єктів обмінного процесу. У вирішенні подібних питань хтось в рамках систем управління повинен допомагати (комунікаційний менеджмент) налагоджувати процес спілкування між суб'єктами соціальних відносин, конкретними аудиторіями.

У західній управлінській культурі ця діяльність є частиною (елементом) ефективного управління і отримала назву «Паблік рілейшнз».

Блек Сем в роботі «Паблік рілейшнз. Що це таке? »Дає таке визначення: PR -« встановлення двостороннього спілкування для виявлення загальних уявлень або загальних інтересів в досягненні взаєморозуміння, заснованого на правді, знанні і повній інформованості ».

У роботі «Корпоративна культура і PR» у відповідності зі сформованою традицією, поняття «паблік рілейшнз» або «зв'язки з громадськістю», «суспільні зв'язки», «відносини з громадськістю» вживаються як рівнозначні.

Взагалі, існує величезна кількість визначень Паблік Рілейшнз. Наприклад, професор Рене Харлоу (США) нарахував їх 427 і запропонував своє, 428-е: «PR - це одна з функцій управління, що сприяє встановленню і підтримці спілкування, взаєморозуміння, розташування й співробітництва між організацією і її громадськістю ...».

Також цікавим є визначення Словника іноземних слів:

Паблік рілейшнз - «організація громадської думки з метою найбільш успішного функціонування підприємства (установи, фірми) і підвищення його репутації. Здійснюється різними шляхами, але, перш за все через ЗМІ. Мистецтво взаємин між державними (управлінськими), громадськими структурами і громадянами в інтересах усього суспільства».

Визначень дуже багато, але в усіх них можна виділити один загальний момент: на діяльність будь-якої компанії в наші дні сильно впливає громадська думка, і Паблік Рілейшнз пов'язані саме з впливом на це громадська думка, з метою зробити його сприятливим для компанії. Масштаби такої взаємодії, спрямовані на розвиток міцних зв'язків організації з її громадськістю можуть бути самими різними в залежності від величини і характеру сторін, різноманітних областей ринку.

Але мета досягається не за всяку ціну, а забезпеченням правильного розуміння громадськістю того, що робить організація, збудження інтересу і довіри до неї. Завдяки відкритим публічним діям системно організована ПР-діяльність дає можливість виділитися в конкурентному середовищі. В кінцевому рахунку, реалізація потенціалу, механізму і технологій Паблік Рілейшнз є практичною реалізацією нової філософії менеджменту і соціально-етичного маркетингу.

Однак ПР-діяльність не є всемогутнім засобом: вона не виправляє бездарного менеджменту, не усуває слабкості керівництва, не запобігає конфліктним ситуаціям, а скоріше виявляє недоліки і слабкі місця в системі управління. Разом з тим правильно розроблена і реалізована стратегія комунікацій з громадськістю, корпоративного стилю, організована система заходів і сучасних методів спілкування і переконання є обов'язковим компонентом ефективного управління та успішного бізнесу. За допомогою системи та інструментарію ПР:

1. Розробляється і реалізується стратегія комунікацій з громадськістю;
2. Професійно і компетентно надається допомога керівництву організації при прийнятті управлінських рішень з орієнтацією на настрої і можливі дії у відповідь реакції громадськості при починанні будь-якої справи;
3. Змінюється масову свідомість, завойовується авторитет, репутація та довіра;
4. Здійснюється боротьба з чутками, недовірою, антирекламним діями конкурентів і ін.

Тим самим межі ефективного управління розширюються до служіння інтересам громадськості.

У ринкових умовах, в ситуації наростаючої конкуренції, в тому числі і нецінової (престиж, репутація, авторитет), кожна соціальна організація для забезпечення власної життєдіяльності змушена займатися організованою діяльністю по зв'язкам зі своєю громадськістю:

- інформаційно-роз'яснювальною роботою домагатися популярності і співпраці;
- оцінкою реакцій громадськості на діяльність організації
- підготовкою громадської думки до правильного її розуміння і т. п.,

ПР-діяльність має базову теорію, інваріантні принципи і процедури, які можуть універсально застосовуватися в різних областях життєдіяльності суспільства з урахуванням спрямованості діяльності соціальної організації і специфіки її громадськості. Виникаючі і підтримувані при цьому зв'язки з громадськістю згуртовують її членів, керують їх поведінкою і спонукають до виконання очікуваних дій.

### Список літератури

1. Афанасьєва Н.В., Багєєв Г.Л., Лейдиг Г. Концепция и инструментарий эффективного предпринимательства //Энциклопедия маркетинга - М.: «Дело», 2005.
2. Капитонов Э.А., Капитонов А.Э. Корпоративная культура и PR. – М.: ИКЦ «МарТ», Ростов-н/Д: Издательский центр «МарТ», 2003, с. 112.
3. Блэк Сэм «Паблик Рилейшенз. Что это такое?» - М.: Издательство ЭКМОС, 2000, с.14.

УДК 51-76+58-03

## МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ СТАНУ БІООБ'ЄКТІВ

Я. С. Гаврилов, *ст. гр. СІ-15*

Л. В. Рибаківа, *доцент*

Кіровоградський національний технічний університет

На сьогоднішній день, наукове обґрунтування створення технічних засобів та систем для автоматизації контролю параметрів стану біооб'єктів потребує значної апріорної інформації про параметри, що контролюються та про динаміку функціонування біосистеми в цілому. Дослідження фізіологічного стану біооб'єктів за допомогою математичних моделей, є ще актуальним і тому, що завдяки цьому ми можемо вивчати стан певного біооб'єкта, роблячи певні висновки щодо нього.

Цілі та задачі: Ціль даної роботи, розглянути та проаналізувати математичні моделі, які використовуються для дослідження фізіологічного стану біооб'єктів. Для досягнення даних цілей потрібно вирішити такі задачі:

- Ознайомитись із загальною теорією.
- Проаналізувати методи застосування та навести приклади декількох із них.

Одним з прикладів таких моделей, які описують фізіологічний стан біооб'єкту є запропонована далі модель Торнлі для дослідження стану рослини, його адаптації та реакції на зміну зовнішніх умов. Модель заснована на трьох сформульованих далі припущеннях [1].

По-перше, стан рослини в даний момент часу визначається двома змінними стану  $W_G$  та  $W_S$ .  $W_G$  – суха маса структурного матеріалу, а  $W_S$  – суха маса речовини, що запасується. Загальна суха маса рослини  $W$  становить:

$$W = W_G + W_S \quad (1)$$

По-друге, відносна площа листя рослини  $A$  пропорційна структурній масі  $W_G$ , так що

$$A = F_G W_G, \quad (2)$$

де  $F_G$  – стала, яка описує джерело.  $F_G$  можна розглядати як структурну відносну площу листя.

По-третє, заключне припущення відображає залежність швидкості росту структури від кількості наявної запасної речовини. Відносна швидкість росту структурної сухої маси  $R_G$  визначається наступним чином:

$$R_G = \frac{1}{W_G} \frac{dW_G}{dt} \quad (3)$$

Залежність  $R_G$  від відносних кількостей структури і запасу рослини дорівнює:

$$R_G = \frac{W_S}{W_S + bW_G}, \quad (4)$$

де  $R$  і  $b$  – сталі:  $R$  – максимально можлива швидкість росту, яка спостерігається при високому рівні запасу, а  $0 \leq b \leq 1$  визначає при яких значеннях відношення структура:запас досягає максимальної швидкості. З рівняння (4) видно, що коли рівень сухої маси  $W_S=0$ , то відносна швидкість  $R_G=0$ , тобто структурного зростання не відбувається, а при великій кількості запасного матеріалу ( $W_S \rightarrow \infty$ ) досягається теоретичний максимум відносної швидкості росту  $R_G=R$ .

Ці припущення ґрунтуються на таких доводах:



1) Дві компоненти сухої маси  $W_G$  і  $W_S$  визначають стан рослини. Слід очікувати, що інші компоненти, такі як вода, азот або зольні елементи, зберігають постійне співвідношення з сухою масою; це припущення являється обґрунтованим для стаціонарних умов росту рослин у водній культурі. За  $W_S$  прийнято загальний вміст не структурних вуглеводів, якими у вегетуючих рослин (наприклад томатів) в основному є глюкоза, сахароза та крохмаль. На частку цих вуглеводів може припадати до половини сухої маси рослини.  $W_G$  – залишковий компонент сухої маси.

2) Відносна площа листя пропорційна структурній сухій масі. Це припущення характеризується деякою наближеністю, так як листя, що утворюються при великому значенні  $E_A$ , товщі (з великим числом клітин між верхнім та нижнім шаром епідермісу), ніж ті, що утворюються при низькому значенні  $E_A$ . Цю обставину слід відповідним чином враховувати, хоча при цьому може ускладнитися розглянута проста модель.

3)  $R_H$  залежить від  $W_S$ .

Запропонована модель дає задовільний опис даних аналізу зростання вегетуючих рослин томату. Всі відтворені в експерименті дії - це моделювання та модифікація зовнішніх умов. Для надземної частини рослин справедливості моделі підтверджується наявністю чіткої залежності відносно швидкості росту і відносно площі листя від інтенсивності нетто асиміляції. Модель може використовуватись для досліджень у рослинництві так і

Сучасна медицина і ветеринарія також широко використовують математичне моделювання, завдяки широкому розповсюдженню комп'ютерів та інших засобів обчислювальної техніки і автоматики. Математичні моделі достатньо адекватні відповідним системам, і дозволяють порівнювати достатньо просто показники здоров'я населення різних регіонів, оптимізувати зусилля і засоби, спрямовані на підвищення ефективності використання сільськогосподарських тварин на фермах, перевіряти різні гіпотези відносно діагнозу і розвитку хвороб, прогнозувати хід протікання хвороби та методики лікування [2]. Нерідко стається так, що адекватність моделі оригіналу неможливо перевірити, тому в області ветеринарії і медицини приходиться користуватись отриманими характеристиками з урахуванням рекомендацій експертів-медиків. В залежності від числа незалежних вхідних величин, що є параметрами-змінними, моделі нерідко називають однопараметричними, двопараметричними і багатопараметричними. Крім того, вихідні величини  $Y_i$  можуть залежати від сталих параметрів, наприклад коефіцієнтів, на які множать параметри  $X_i$ .

В основному, моделі є інструментом вивчення конкретних систем, і роботи з моделювання друкують в журналах, присвячених тій області, до якої відноситься об'єкт моделювання. Це означає, що модель повинна бути цікава, корисна і зрозуміла фахівцям. У той же час вона повинна бути, природно, професійно зроблена з точки зору математики.

Найбільш успішні моделі зроблені в співдружності фахівців математиків, або програмістів, і біологів, або медиків, які добре знають об'єкт моделювання. При цьому найбільш важка частина спільної роботи - це формалізація знань про об'єкт, як правило, у вигляді схеми на мові, яка може потім бути перероблена в математичну або комп'ютерну модель.

### Список літератури:

1. Математические модели в физиологии растений/ Торнли Дж.Г.М. – Киев: Наук. Думка, 1982. – 312с.
2. Математические модели в здравоохранении: учеб. пособие/ Б.Ф.Кириянов, М.С.Токмачев; НовГУ им. Ярослава Мудрого, – Великий Новгород, 2009р. – 279 с.

## ОГЛЯД МОЖЛИВОСТЕЙ САПР SOLIDWORKS

С .А. Ільїн, ст. гр. МБ(см)-15,  
О. А. Кислун, доц., кан. техн. наук  
Кіровоградський національний технічний університет

SolidWorks – програмний комплекс САПР для автоматизації робіт промислового підприємства на етапах конструкторської і технологічної підготовки виробництва. Забезпечує розробку виробів будь-якої складності і призначення. Розробником САПР SolidWorks є SolidWorksCorp. (США) незалежний підрозділ транснаціональної корпорації Dassault Systemes (Франція) – світового лідера в області високотехнологічного програмного забезпечення.

SolidWorks спочатку створювалася як система твердотілого параметричного моделювання, а отже містить усю необхідну номенклатуру інструментів, причому деякі можливості ефективні для розробки об'єктів, орієнтованих на наступне використання програм розрахунку.

На даний час SolidWorks поставляється в так званих конфігураціях з наступними функціональними можливостями:

Конфігурація 1 – SolidWorks:

- Гібридне параметричне моделювання: 2D і 3D ескізів, тверді тіла (бобишки і отвори, елементи по перерізах і траєкторії, скруглення, фаски і так далі), поверхні (зшивання, обрізання, подовження, скруглення, стикування по 2-й похідній), довідкова геометрія (площини, осі, системи координат); дерево конструювання; робота з конфігураціями; масиви елементів; двонаправлена асоціативність моделі і креслення; технології Windows: drag – and – drop, cut – and – paste, контекстні меню, спливаючі підказки.

- Проектування деталей: єдина бібліотека фізичних властивостей матеріалів, текстур і штрихувань; моделювання на основі об'ємних елементів; управління історією побудови моделі; ручне і автоматичне образмірення; динамічне внесення змін в режимі реального часу.

- Проектування збірок: проектування «від низу до верху» і зверху «вниз», контекстне редагування, автосполучення, режим для роботи з великими складками; масиви компонентів, вирізи і отвори в контексті зборки; об'єднання і розподіл деталей; контекстна заміна компонентів, реструктуризація збірок.

- Проектування виробів з урахуванням специфіки виготовлення Листовий матеріал - побудова розгортки; моделювання «від деталі до розгортки» і «від розгортки до деталі»; вирізи для зняття напруги; таблиці згинів, що настраюються; Прес-форми і штампи – аналіз нахилів; лінії і поверхні роз'єму; генерація матриці і пуансона, знаків, повзунів і так далі; Зварні конструкції - проектування рамних або фермових конструкцій по набору 2D або 3D ескізів; оброблення під зварювання, заглушки, косинки та ін. елементи.

- Бібліотека проектування: конструктивні елементи, стандартні деталі, стандартні вузли, елементи листових деталей і тому подібне; майстер отворів (з цекуванням, зенкуванням, гладкі, різьбові).

- Експрес-аналіз: масово-інерційні характеристики, імітація роботи механізмів, аналіз інтерференції; контактні взаємодії, гравітація, пружини, куркульки; MoldflowXpress: аналіз проливаемости прес-форм; COSMOSXpress: визначення напруги, деформацій, розрахунок коефіцієнта запасу міцності.

- Оформлення креслень по ЕСКД: створення креслярських видів по 3D моделей: розрізи, перерізи, місцеві види і тому подібне; автообразмірення, пропис баз, шороховатостей, допусків на розміри, відхилень форми; нанесення технічних вимог, створення таблиць, автоматичне заповнення основного напису.

- Трансляція даних: транслятори IGES, VDAFS, STEP, Parasolid, ACIS, STL, VRML, DXF, DWG, Pro/ENGINEER, CADKEY, Unigraphics, Solid Edge, Inventor, AutoCAD, MDT, IDF, PDF.

- API SDK – API Help, макроси, редактор VBA, підтримка Visual C++ та ін. мов.

- eDrawings – створення інтерактивних моделей і креслень у форматах EXE, HTML і STL; перегляд і друк документів SolidWorks і інших САПР.

Конфігурація 2 – SolidWorks Professional:

Включає функціональні можливості конфігурації SolidWorks, а також:

Toolbox – бібліотеки стандартних виробів (кріплення, підшипники, прокатний сортамент, куркульки, шківни, шестерні і тому подібне за стандартами ГОСТ, ISO, ANSI, BSI, DIN, JIS, CISC, PEM®, SKF®, Torrington®, Truarc®, Unistrut®), автокріплення, проектувальні розрахунки балок і підшипників.

FeatureWorks – розпізнавання імпортованої геометрії.

Utilities – поелементне порівняння деталей.

Task Scheduler – планувальник завдань (груповий друк, імпорт/експорт файлів, запуск додатків і тому подібне згідно з розкладом).

PhotoWorks – створення фотореалістичних растрових зображень по 3D моделям з урахуванням текстур, освітлення і тому подібне

Animator – створення мультиплікацій (анімацій) на основі 3D моделей.

3D Instant Website – створення інтерактивних 3D моделей для ІЕТР або публікації в Інтернет.

eDrawings Professional – перегляд і узгодження документів (червоний олівець, простановка розмірів, динамічний переріз, авторознесення складок, перегляд конфігурацій моделі, масово-інерційних характеристик, результатів експрес-аналізу COSMOSXpress, MoldflowXpress).

Конфігурація 3 – SolidWorks Premium:

Включає функціональні можливості конфігурацій SolidWorks і SolidWorks Professional, а також:

Routing – проектування трубопроводів і електроджгутів з використанням бібліотек стандартних елементів.

COSMOSWorks Designer – розрахунок на міцність конструкцій в пружній зоні, постановка і рішення контактних завдань, розрахунок складок; спадкоємність результатів розрахунків COSMOSXpress.

COSMOSMotion – рішення завдань кінематики і динаміки.

SolidWorks є потужним засобом проектування, який дозволяє здійснити безперервний процес проектування, інженерного аналізу і підготовки виробництва виробів будь-якої складності. Не має обмежень по кількості компонентів складних збірок і надає широкі можливості для оформлення конструкторської документації. До переваг слід віднести: доступність, простоту використання процесу 3D-моделювання, вузьку спрямованість пакету проектування. То ж зазначимо, що SolidWorks займає лідируючі позиції серед систем тривимірного твердотілого моделювання за критеріями ціна-продуктивність.

### **Список літератури**

1. Твердотельное моделирование деталей в САД-системах: AutoCAD, КОМПАС-3D, SolidWorks, Inventor, Стео. 3D-модели и конструкторская документация сборок / В. Большаков, А. Бочков, Ю. Лячек. – СПб.: Питер, 2015. - 476 с.
2. <http://cadnews.jimdo.com/solidworks.php> - интернет – ресурс

## **АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ВИГОТОВЛЕННЯ БОРОШНА**

**М. С. Каушан, студент**

**Л. О. Кісельова, асистент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Україна має розвинену, з сучасним обладнанням зернопереробну промисловість, яка здатна забезпечити населення нашої країни необхідною кількістю хлібопродуктів високої якості. Ефективність виробництва хлібопродуктів залежить від якості зерна, досконалості технологічних процесів та обладнання, кваліфікації обслуговуючих кадрів. Майже всі вказані чинники в зернопереробній промисловості України знаходяться на належному рівні, але деякі потребують вдосконалення.

Особливістю зернопереробних підприємств у сучасних умовах є високий рівень механізації та автоматизації виробничих процесів. Із-за складної структури технологічних процесів для борошномельних та круп'яних заводів характерна значна протяжність шляхів обробки зернових продуктів, яка досягає для середніх за потужністю заводів кількох кілометрів в машинах та різних транспортних механізмах. Для управління таким складним виробництвом, як сучасний зернопереробний завод, необхідні висококваліфіковані кадри, озброєні знанням та умінням, достатнім для забезпечення ефективного використання природних ресурсів зерна і виробництва продукції високої якості[1].

Розвиток борошномельної промисловості було найважливішою ланкою у розвитку техніки загалом. Адже першою основною потребою людини, як будь-якого живого організму, є харчування, підтримка життя. Тому технологія переробки збіжжя у борошно відіграє велику роль у розвитку виробничих сил суспільства. Розвиток техніки даного виробництва супроводжувалося багатьма видатними відкриттями у сфері механіки, які сприяли винаходу значної частини різноманітних машин. З появою млинів виникла мукомельна промисловість. Теорія і практика технології виробництва борошна та крупи постійно розвиваються. По-перше, переробка збіжжя у борошно принципова необхідність. По-друге, для подрібнення зерна необхідні витрати значної кількості енергії. Тому млин завжди був об'єктом технічної думки, техніка й технологія помелу постійно розвивалися та вдосконалювалися[2].

Всі технологічні операції виготовлення борошна можна об'єднати у дві групи: операції, пов'язані з підготовкою зерна до помелу, та операції, пов'язані з помелом зерна[3].

Для отримання кондиційного борошна необхідна ретельна підготовка зерна, що включає такі основні операції: формування помольної партії, очищення зерна від домішок, очищення поверхні зерна сухим чи вологим способами, гідротермічну обробку зерна.

У виробництві борошна процес подрібнення зерна і проміжних продуктів є одним із головних, оскільки він впливає на вихід і якість готової продукції. Подрібнення зерна – одна з найбільш енергомістких операцій. Вона полягає у руйнуванні твердих тіл під дією ударних або стираючих зовнішніх сил. Розрізняють два види подрібнення: просте, за якого всі складові частини зерна подрібнюються рівномірно для одержання однорідної суміші, і вибіркове, коли тверді тіла, неоднорідні за складом, руйнуються для одержання часточок певних розмірів. Вибіркове подрібнення при цьому спрямоване на більш повне виділення твердих часточок.

При простих помелах зерна, наприклад на оббивне борошно, використовують метод простого подрібнення, при складних помелах для одержання сортового борошна високої якості – метод вибіркового подрібнення.

Основні вимоги до процесу подрібнення зерна при сортових помелах зводяться до одержання максимальної кількості проміжних продуктів у вигляді крупок і дунстів високої

якості, їх шліфування та повного подрібнення на борошно. Тому цей процес складається з трьох етапів: крупно утворення з вилученням оболонок (драний процес), збагачення проміжних продуктів (шліфувальний процес); тонке подрібнення збагачених проміжних продуктів з вилученням оболонок, що залишилися (розмельювальний процес).

Кожний етап, у свою чергу, складається із систем, кількість яких визначається видом помелу і технічним оснащенням заводу. Системи, на яких подрібнюють зерно і його часточки, називаються драними, або крупно утворювальними. Системи, на яких подрібнюють проміжні продукти (крупки і дунсти), мають назву розмельних.

Драний процес спрямований на добування з ендосперму на перших драних системах максимальної кількості проміжних продуктів у вигляді крупок з часточками різних розмірів і дунстів (це середня фракція продукту між дрібною крупкою і борошном) з мінімальною зольністю та невеликою кількістю борошна, а на наступних системах – відокремити від оболонок часточки, які залишилися. Драний процес здійснюють на вальцювих верстатах.

Крупні, середні і дрібні крупки, а також дунсти значно відрізняються між собою не тільки за розмірами (розмір часточок від 0,35 до 3,25 мм, а дунстів від 0,2 до 0,35 мм), а й за добротною, тобто відносним вмістом ендосперму та оболонок. Якщо ці суміші подрібнити у вальцювих станках, то якість виробленого борошна буде низькою через потрапляння в нього оболонок. Тому основне призначення процесу сортування крупок і дунстів за добротною – розділення їх за якістю. Відділення часточок, якість яких близька до якості ендосперму, необхідне для того, щоб одержати максимальну кількість високоякісного борошна з мінімальним вмістом у ньому подрібнених часточок оболонок зерна. Процес сортування крупок і дунстів за добротною називається процесом збагачення.

Продукти переробки збагачуються на ситовійних машинах, які розділяють суміш на фракції, що різняться аеродинамічними властивостями, розмірами, густиною та формою часточок. За структурою технологічний процес поділяється на системи, які збагачують окремо крупні, середні і дрібні крупки та дунсти.

На ситовійних машинах здійснюється просіювання суміші на плоских решетах в умовах висхідного потоку повітря. За сильної дії повітря та прямолінійно-зворотного руху ситового корпусу різні компоненти суміші розшаровуються. Повітря, що засмоктується з підрешітного простору, пронизує всі три яруси решіт і надходить в аспіраційну систему. У міру розпушування шару продукту повітрям часточки з найбільшою густиною переміщуються вниз до решіт, а часточки з найменшою густиною та найбільш шорсткі – вгору. Часточки, що мають більшу густину і багаті на ендосперм (низько зольні), швидко опускаються на поверхню решіт і просіюються.

У результаті збагачення з кожної ситовійної системи можна одержати 5 – 6 продуктів, різних за крупністю та якістю (один-три сходи і один-чотири проходи).

Збагачені в ситовійних машинах крупки залежно від якості надходять на верстати шліфувальних і розмельних систем для подальшого подрібнення.

Шліфуванням у борошномельному виробництві називається звільнення крупок (крупних, середніх, дрібних) від оболонок, що зрослися з ними, пропусканням через вальцюві станки. При сортових помелах пшениці залежно від продуктивності заводу використовують 5 шліфувальних систем. Після шліфування великі крупинки стають середніми, середні – дрібними, а дрібні – дунстами. Режим роботи шліфувальних систем має забезпечувати якнайповніше відокремлення оболонок від крупок з найменшим подрібненням останніх та мінімальним утворенням борошна (не більше 12 – 15 %).

Завершальним етапом у технологічному процесі виробництва борошна є розмельний процес – подрібнення на борошно крупок та дунстів, одержаних у дражному і шліфувальному процесах і звільнених від оболонок при збагаченні. З кожної розмельної системи намагаються одержати максимальну кількість борошна з мінімальним вмістом золи. Вибір кількості розмельних систем залежить від продуктивності борошномельного заводу, виду помелу, міцності подрібнених продуктів, стану розвитку дражного, ситовійного і шліфувального процесів. При сортових помелах пшениці необхідно 8–14 розмельних систем.

Рациональність технологічних процесів, які відбуваються при виготовленні борошна мають забезпечувати високу якість продукції, зменшення затрат і втрат сировини на всіх стадіях технологічного процесу, а також економію енергоресурсів.

### Список літератури

1. [http://myreferat.in.ua/load/useful/unikalni\\_referati/tehnologija\\_pererobki\\_zerna\\_na\\_pshenichne\\_boroshno\\_3\\_sortnij\\_pomel\\_vigotovlennja\\_pshona\\_drugogo\\_sortu\\_prigotuvannja\\_povnocinnogo\\_kombikormu](http://myreferat.in.ua/load/useful/unikalni_referati/tehnologija_pererobki_zerna_na_pshenichne_boroshno_3_sortnij_pomel_vigotovlennja_pshona_drugogo_sortu_prigotuvannja_povnocinnogo_kombikormu)
2. <http://bukvar.su/promyshlennost-proizvodstvo/92779-Analiz-proizvodstva-muki.html>
3. Сирохман І.В., Задорожний І.М., Пономарьов П.Х. Товарознавство продовольчих товарів.- Київ: Лібра, 1997,- 632 с.

УДК 64.621.398

## **МІКРОПРОЦЕСОРНА ТЕЛЕМЕХАНІЧНА СИСТЕМА ДЛЯ РОЗПОДІЛЕНИХ ОБ'ЄКТІВ КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА МІСТА**

**Т. С. Кротенко, ст. гр. КС15С,**

**Р. В. Жесан, доцент,**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Характерною рисою науково – технічного прогресу, яка визначає розвиток суспільного виробництва, являється широке впровадження електроніки, засобів автоматизації та диспетчеризації технологічних процесів у всі галузі народного господарства. Інтенсивне застосування мікропроцесорної техніки, програмованих логічних контролерів, персональних комп'ютерів та обчислювальних мереж дозволяють впроваджувати комплексні, повністю або частково автоматизовані, комп'ютерно-інтегровані системи керування технологічними процесами, що є основним напрямком розвитку автоматизації на сучасному етапі.

Диспетчеризація технологічних процесів впроваджується для оперативного отримання інформації про перебіг тих чи інших операцій. Технічні засоби диспетчеризації разом із програмними (драйвери, SCADA-системи, сервери збору даних) утворюють складну інформаційно-технічну систему контролю у складі системи керування технологічними процесами.

Системи керування і регулювання за довгий шлях свого розвитку від центрових регуляторів парових машин до сучасних комплексних автоматизованих систем керування рухомими об'єктами, проникли в усі галузі техніки і стали визначальними при створенні багатьох сучасних технічних систем і пристроїв.

Широкий вибір сучасної електронної цифрової обчислювальної техніки дозволяє автоматизувати практично будь-який технологічний процес у народному господарстві. Завдяки комплексній автоматизації зменшується частка ручної праці людини і відповідно, знижується ймовірність негативного впливу людського фактора на результат такого технологічного процесу.

Телемеханіка, забезпечує функціонування автоматизованих систем контролю та керування технологічними процесами. Дана галузь науки і техніки, предметом якої є розробка методів і технічних засобів передачі та прийому інформації (сигналів) з метою керування та контролю на відстані, має свої специфічні особливості.

Такими особливостями телемеханіки є:

Віддаленість об'єктів контролю і керування;

Необхідність високої точності передачі вимірюваних величин;

Неприпустимість великого запізнювання сигналів;  
Високий ступінь автоматизації процесів збору інформації.  
Висока надійність передачі команд керування;

Телемеханізація застосовується тоді, коли необхідно об'єднати роз'єднані або територіально розосереджені об'єкти керування в єдиний виробничий комплекс (наприклад, при керуванні газо і нафтопроводом, енергосистемою, тощо), або коли присутність людини на об'єкті керування небажана (наприклад, в атомній промисловості, на хімічних підприємствах) або неможлива (наприклад, при керуванні безпілотною ракетою).

Впровадження телемеханічних систем дозволяє скоротити чисельність обслуговуючого персоналу, зменшує простой устаткування, звільняє людину від роботи в шкідливих для здоров'я умовах.

Особливе значення телемеханіка набуває в зв'язку зі створенням автоматизованих систем керування (АСК). Обробка даних контролером, отриманих з каналів телемеханіки, дозволяє значно поліпшити контроль за технологічним процесом і спростити керування. Тому в даний час замість поняття «телемеханіка» все частіше використовується скорочення АСКТП – автоматизована система керування технологічним процесом. Сучасна система телемеханіки, також неможлива без керуючого комп'ютера, тому можна сказати, що телемеханіка та АСКТП – близнюки-брати.

Розглянемо основні поняття, що використовуються в телемеханічних системах, на прикладі так званої дворівневої системи, що стала класичною схемою (Рис.1).

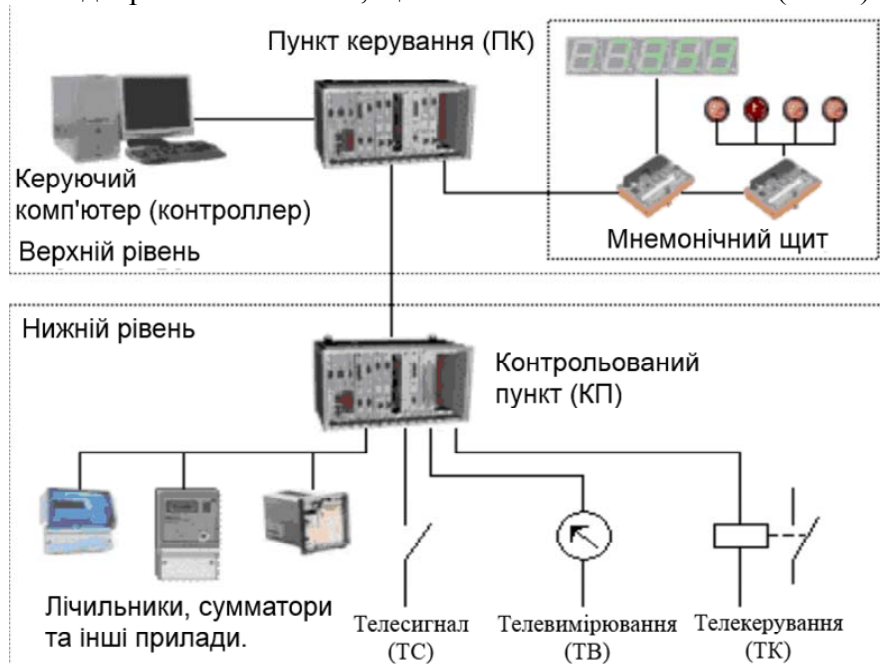


Рисунок 1. – Приклад побудови телемеханічної системи

Контроль і керування системою здійснюють з пункту керування (ПК), де знаходиться диспетчер, апаратура телемеханіки, контролер(керуючий комп'ютер), мнемонічний щит.

Об'єкти контролю і керування знаходяться на контрольованих пунктах (КП), одному або декількох.

Взаємодія між пультом керування і контрольованими пунктами відбувається по каналу зв'язку. Це може бути проста фізична лінія, оптоволокну, виділений телефонний канал, радіоканал і т.п. При підключенні до одного каналу зв'язку кількох КП кожен з них повинен мати унікальний ідентифікатор.

Часто під пунктом керування і контрольованим пунктом мають на увазі саму апаратуру телемеханіки.

Дані між пунктом керування і контрольованим пунктом передають короткими масивами, які називають кадрами, фреймами, посилками. Посилки разом з даними містять

адресну частину і код для виявлення спотворень в процесі передачі. Адреса повинна однозначно ідентифікувати вимірюваний параметр в рамках всієї системи, наприклад, номер контролера ПУ – номер КП – номер групи в КП – номер параметра в групі. Для захисту даних зазвичай використовують один з варіантів підрахунку контрольної суми.

Спосіб кодування даних і порядок обміну посилками зазвичай називають протоколом обміну. Одним з основних вимог при виборі протоколу є його надійність, тобто здатність передавати дані без спотворень і можливість повторної передачі в разі збою.

Апаратура телемеханіки (контролер) на КП збирає інформацію про об'єкт за допомогою датчиків і перетворювачів.

Датчиками можуть бути прості двохпозиційні перемикачі, стан яких змінюється при зміні стану об'єкта (включений/виключений, норма/аварія і т.п.). Зазвичай контролер КП стежить за станом датчиків і при зміні хоча б одного з них передає на ПУ посилку, яку називають телесигналом (ТС). Контролер ПУ, отримавши ТС, передає його на контрольний комп'ютер (КК) і контролер щита. Програма на контрольному комп'ютері змінює стан зображення контрольованого об'єкта на схемі і попереджає диспетчера звуковим сигналом. Контролер щита запалює на щиті відповідний індикатор.

Для кількісної оцінки стану об'єкта на КП застосовують перетворювачі, які перетворюють фізичні параметри (температура, тиск, напруга, струм) в нормовані електричні сигнали. Контролер КП вимірює значення цих сигналів та передає їх на ПУ в цифровому вигляді в посилках телевимірювання (ТВ). Аналогічно ТС, ТВ надходять на контрольний комп'ютер і щит для відображення. Програма для КК може відстежувати рівні приходять вимірювань і сигналізувати, наприклад, про перевищення критичного рівня (уставки).

При необхідності втручання в хід контрольованого процесу оператор за допомогою КК видає в систему команду телекерування (ТК). З КК команда надходить на контролер ПУ, який передає його потрібного КП. Контролер КП при отриманні команди перевіряє її достовірність, видає електричний сигнал для включення виконавчого механізму (наприклад, запуск електродвигуна), передає на ПУ квитанцію про виконання команди. Команди ТК зазвичай двохпозиційні: ТК Ввімкнути і ТК Вимкнути.

У сучасній системі телемеханіки велика увага приділяється програмному забезпеченню системи і інтеграції з діючими системами та програмними комплексами. Стандартом стало графічне представлення схем контрольованого процесу (мнемосхем) з «живим» відображенням поточного стану, управління об'єктом з кадрів мнемосхем.

У програмному забезпеченні спостерігається тенденція до стандартизації програмних інтерфейсів систем збору даних і обробних програм.

З технічного боку в системах все частіше використовуються сучасні швидкісні канали зв'язку (оптоволокну, Ethernet) і бездротові технології, наприклад, такі як транкінгова – забезпечує голосовий зв'язок між великою кількістю рухомих абонентів при обмеженій кількості радіоканалів і стільниковий зв'язок. Разом з тим зберігається потреба стикування з морально (а іноді і фізично) застарілими «успадкованими» системами, зі збереженням їх протоколів зв'язку. На контрольованих об'єктах все частіше виникає необхідність стикування з локальними технологічними системами.

Я пропоную зробити систему датчиків з контролюючими пунктами, за для забезпечення безперебійної двосторонньої передачі інформації в режимі реального часу, до ЖКХ з контрольованих лічильників водопостачання, тепло – та енергоносіїв як окремо взятого дому, так і невеликого кварталу чи навіть міста. Майбутня автоматизована система керування, представлена мною в дипломі буде сполучати багато видів датчиків і контрольних пунктів, за допомогою бездротових, дистанційних передавачів.

### Список літератури

1. Авен О.И. Автоматизация процессов управления - Москва:Знание, 1983 – 236 с.



2. Семенов В.К., Лохвицкий Ю.С., Тиняний В.Г. Справочник по автоматизации, диспетчеризации и вычислительной технике – К., 1996. – 100 с.
3. І.А. Жукович. Смарт-місто, як новий об'єкт статистичних досліджень: визначення термінів. Справочник статистики України. Статистика та економіка, аналіз. – К.:Світ, 2015.-С. 18-22.
4. І.А. Жукович. Міжнародний досвід оцінювання та порівняння смарт-міст. Справочник статистики України. Статистика та економіка, аналіз. – К.:Світ, 2015.-С. 16-22.
5. <http://ru.osvita.ua/vnz/reports/management/14057/>
6. <http://www.sea.com.ua/zhkh/%D0%B0vtomatizirovannaya-sistema-monitoringa-obektov-zhkh>

УДК 547.211 : 524.943

## **ЗАСОБИ КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ СИНТЕЗ-ГАЗУ ОТРИМАНОГО З БІОПАЛИВНИХ ПЕЛЕТ**

**А. І. Саченко, ст. гр. ЕЕ-15**

**Л. В. Рибокова, доцент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

В наш час, зважаючи на високу вартість природного газу, набуває широкої популярності використання альтернативних видів палива. До таких видів відноситься біопаливо та його похідні. Одним з видів біопалива є пелети. Паливні гранули (пелети, пеллети) — біопаливо, яке отримують із торфу, деревних відходів і відходів сільського господарства або з вугілля, є гранулами циліндричної форми стандартних розмірів (рис.1).



Рисунок 1 – Різновиди пелет як за формою так і за складом

Сировиною для виробництва гранул можуть бути торф, деревні відходи: кора, тирса, тріска й інші відходи лісозаготівлі, а також відходи сільського господарства: відходи кукурудзи, соломи, відходи круп'яного виробництва, лушпиння соняшника тощо. Сировина (тирса, кора тощо) надходить у дробильну машину, де подрібнюється до стану борошна. Отримана маса надходить у сушарку, з неї – у прес-гранулятор, де деревне борошно стискають у гранули. Стискування під час пресування підвищує температуру матеріалу, лігнін, що міститься в деревині розм'якшується і склеює частки у щільні циліндри. На виробництво однієї тонни гранул витрачається 4–5 кубометрів деревних відходів. Готові гранули охолоджують, пакують у стандартну упаковку 12–40 кг, біг-беги (вагою 1 тонна) або доставляють споживачеві розсипом.

У різних країнах прийняті різні стандарти виробництва паливних гранул. У США діє Standard Regulations & Standards for Pellets in the US: The PFI (pellet). Стандартом дозволено виробництво гранул двох сортів: «Преміум» і «Стандарт». «Преміум» повинен містити не більше 1% золи, а «Стандарт» не більше 3%. «Преміум» може застосовуватися для опалювання будь-яких будівель. В Україні – немає своїх стандартів, тому виробники в Україні в основному спираються на німецькі DIN 51731 і Din+.

Біопаливні пелети, в свою чергу, є сировиною для отримання синтез-газу. *Синтез-газ(сингаз)* – це газова суміш, яка містить різні кількості монооксиду вуглецю і водню, а також малу кількість діоксиду вуглецю, отриманий з сировини, яка містить вуглець.

Існують різні методи отримання синтез-газу: в промисловості отримують паровою конверсією метану (або рідких вуглеводнів), парціальним окисненням метану, в невеликих масштабах хімічною переробкою деревини і газифікацією відходів, газифікацією вугілля.

Одним із різновидів сингазу є деревний газ. Деревний газ — продукт газифікації біомаси, являє собою синтез-газ, який можна використовувати як паливо для печей, і двигунів транспортних засобів замість бензину, дизельного палива та інших видів палива. В процесі виробництва біомасу або інші вуглецевмісні матеріали газифікують в газогенераторі виробництва водню і окису вуглецю в обмеженому середовищі кисню (Рис.2). Ці гази можуть бути спалені в якості палива в багатих киснем середовищах для виробництва двоокису вуглецю, води і тепла. В деяких газифікаціях цей процес передуює піролізу, де біомаса або вугілля спочатку перетворюється в чар (твердий матеріал), звільняючи метан і смоли, багаті поліциклічними ароматичними вуглеводнями. Теплотворна здатність деревного газу близько 8500 кДж/м<sup>3</sup> при звичайній авто-тепловій газифікації, та понад 12000 кДж/м<sup>3</sup> при газифікації з використанням зовнішнього джерела тепла. Теплота згоряння генераторного газу є досить низькою порівняно з іншими видами палива.

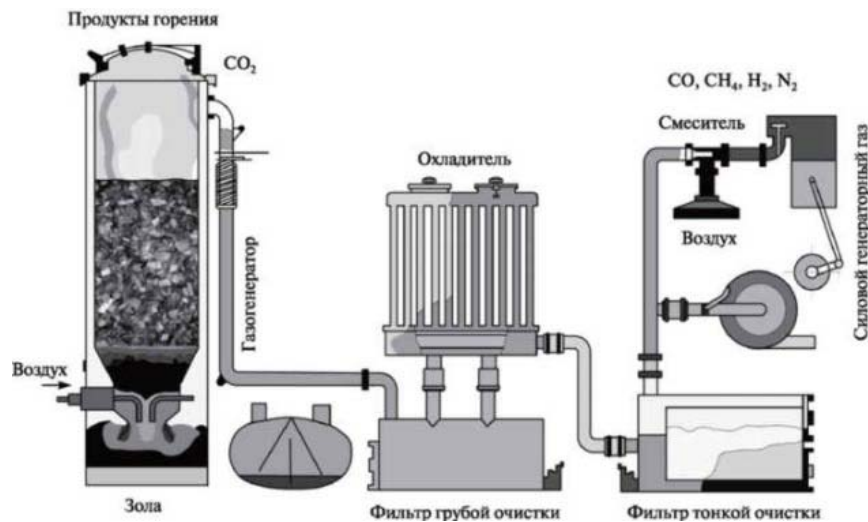


Рисунок 2 – Установка для отримання синтез-газу з паливних пелет

Сучасне виробництво синтез-газу не можливе без оперативного контролю та автоматичного регулювання основних параметрів технологічних процесів. Система автоматизації здійснює місцевий візуальний контроль та передбачає автоматичне регулювання основних параметрів технологічного процесу, що забезпечує стабілізацію заданих технологічних режимів, автоматичний контроль за ходом процесу, сигналізацію про аварійні відхилення основних параметрів технологічних процесів і про стан агрегатів, автоматичний перехід агрегатів в безпечне положення при аварійному порушенні технологічного режиму.

Для контролю параметрів синтез газу потрібно встановити:

- 1.термопари (чутливий елемент термоелектричного перетворювача у вигляді двох ізольованих провідників з різномірних матеріалів, з'єднаних на одному кінці, принцип дії якого ґрунтується на використанні термоелектричного ефекту для вимірювання температури)(Рис.3);
- 2.датчики витрати, тисків і складу газу (Рис.4,5,6);
- 3.електропідігрівачі з автоматичним управлінням ( для регулювання температури підігріву повітря).



Рисунок 3 – Термопары серії 200.



Рисунок 4 – Датчики витрати газу



Рисунок 5 – Датчики тиску Сафір



Рисунок 6 – ІЧ датчики складу газу MH-Z12, MH-Z92, MH-440D, MH-710

Дані вимірюваних параметрів через контролери вводяться в комп'ютер, проводиться їх обробка, і результати видаються на монітор у вигляді таблиць і графіків, за якими ведеться безперервне спостереження, і формується база даних для оперативного управління.

Системи автоматичного контролю і сигналізації забезпечують спостереження за станом параметрів технологічного процесу виробництва: температурою, тиском, рівнем, витратами, концентрацією і т. п. Прилади контролю сповіщають обслуговуючий персонал про стан контрольованих об'єктів, що виключають їх відхилення від небезпечних меж, і дають можливість своєчасно вжити необхідних заходів. Основними елементами систем автоматичного контролю є вимірювальний перетворювач (датчик), канал зв'язку (мідні, сталеві, алюмінієві або поліетиленові трубки, електропроводи), вторинні прилади, сигнальні лампи-дзвінки.

Газифікатор в поєднанні з двигуном внутрішнього згорання і електрогенератором може бути використаний для виробництва електроенергії. В енергетиці 1,1 кг горючих речовин деревини утворює кВт-год електроенергії.

1. Існують газоелектрогенераторні установки ENEA виробництва Італії силовою потужністю 80 кВт, газовиробництвом  $120 \text{ м}^3/\text{г}$ , які працюють на відходах деревної біомаси вологістю до 25-30% і призначені для забезпечення силових і теплових потреб фермерських господарств або маленьких підприємств. При номінальній потужності експлуатації така установка споживає 50-55 кг/год деревних відходів розміром  $200 \times 80 \times 80 \text{ мм}$ . Модель вирізняється високою надійністю, зниженим ККД і меншою вартістю, так як не комплектується електронною системою стеження за технологічними параметрами роботи, як і за системами автоматичної подачі палива та золовидалення;

2. Відома також установка німецької фірми Spanner RE GmbH, яка працює на деревних пелетах, вирізняється високим ККД і надійністю за рахунок автоматизації робочих процесів, подачі палива і золовидалення і не вимагає постійного спостереження оператора. Вироблений генераторний газ може використовуватися як для силових, так і для теплових цілей. Розхід пелет, які відповідають європейським нормам якості, становить до 60 кг/год. Сам газогенератор відрізняється високою пожежобезпечністю і виключає витік газу. До його недоліків можна віднести порівняно високу вартість і необхідність спеціального приміщення;

3. Існує також газогенераторна установка потужністю 100 кВт виробництва української фірми АТТІК. Установка працює на відходах деревної біомаси вологістю до 45%.

Таким чином використання засобів автоматизації контролю за технологічними процесами в газогенераторних системах з використанням альтернативних видів палива дозволяє значно підвищити їх надійність і заощадливість.

### **Список літератури**

1. [https://uk.wikipedia.org/wiki/Паливні\\_гранули](https://uk.wikipedia.org/wiki/Паливні_гранули)
2. <https://uk.wikipedia.org/wiki/Синтез-газ>
3. [https://uk.wikipedia.org/wiki/Деревний\\_газ](https://uk.wikipedia.org/wiki/Деревний_газ)
4. [http://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-tehnichnoi-ekspluatacii-magistralnih-gazoprovodiv\\_10.html](http://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-tehnichnoi-ekspluatacii-magistralnih-gazoprovodiv_10.html)
5. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Термопара>
6. <http://chem21.info/info/1708550/>

**СЕКЦІЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА  
РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ**

УДК621.73

**ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ГАЗИФІКАЦІЇ В  
КОГЕНЕРАЦІЙНИХ УСТАНОВКАХ**

**І. С. Волошенюк**, *ст. гр. ЕНМ-15М*

**В. І. Кравченко**, *канд. техн. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Традиційні централізовані теплофікаційні системи не забезпечують розрахункової економії палива і загальної ефективності внаслідок, зокрема, теплових втрат з витіканням при транспортуванні гарячої води на великі відстані, що досягають 20-25%. Тому будівництво нових великих ТЕЦ для покриття дефіциту теплових потужностей не завжди ефективне. Вирішити цю проблему можна шляхом будівництва великих котелень, але такий вектор є неперспективним через збільшення потреб у паливі і вирішення екологічних питань. В цих умовах доцільно спрямувати зусилля на будівництво децентралізованих комбінованих джерел електро- і теплопостачання, так званих когенераційних установок (КУ).

З трьох основних типів КУ найбільш поширеними є газопоршневі установки. При оснащенні газового двигуна теплообмінником, невикористана теплота вихлопних газів, систем охолодження та змащення двигуна йде на опалювання, гаряче водопостачання або технологічні процеси.

Використання природного газу у двигунах можна замінити на синтез-газ, що одержується в результаті термічної газифікації твердих видів палива у газогенераторах. На сьогодні, у зв'язку з високими цінами на первинні джерела енергії, для газифікації доцільно використовувати місцеві види палива, зокрема тверді рослинні відходи.

Склад синтез-газу залежить від типу біопалива, окислювача і умов проведення процесу. Для КУ доцільно застосовувати газогенератори щільного шару, які поділяються, переважно, на апарати з прямим та зворотним процесом газифікації. В газогенераторах прямого процесу газифікації через особливості технологічного процесу концентрація смол у синтез-газі може досягати 10-100 г/м<sup>3</sup>. Внаслідок чого, без додаткової очистки такий газ для роботи двигунів застосовувати недоцільно.

Характерною рисою зворотного процесу газифікації є рух газу вниз через щільний шар сировини. Така технологія забезпечує одержання відносно чистого генераторного газу з вмістом смол 50-500 мг/м<sup>3</sup> і такий газ може використовуватися у двигунах електростанцій невеликої потужності [1].

В залежності від складу газифікуючого агенту можна одержати газ з різною калорійністю. Так, синтез-газ з низькою теплотою згоряння (3,5...6,0 МДж/м<sup>3</sup>) утворюється при газифікації палива з повітрям або з сумішшю пари з повітрям. Газ з теплотою згоряння 10...20 МДж/м<sup>3</sup> одержують в процесах газифікації палива з парою або з парокисневою сумішшю під тиском до 2...2,5 МПа.

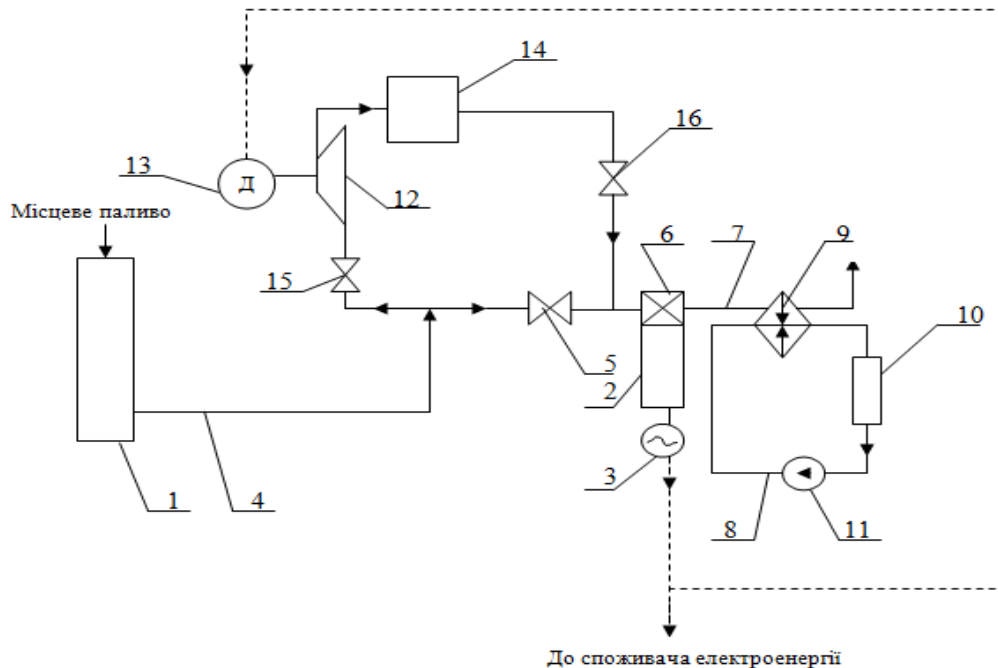
Технічна реалізація останнього способу одержання синтез-газу в газогенераторах для живлення КУ суттєво збільшує капітальні витрати на її спорудження і вимоги до кваліфікації експлуатаційного персоналу.

Недоліком КУ з газогенератором, що працює на місцевих видах палива може бути її низька ефективність в умовах нерівномірного споживання електричної енергії, що



визначається складнощами узгодження в часі кількості виробленого генераторного газу відповідно змінам споживання електроенергії, оскільки для ефективної роботи газогенератора необхідно підтримувати сталий режим. Отже, при виробництві постійної кількості генераторного газу в період зменшення споживання електроенергії його частина буде надлишкова, а в період збільшення – виробленого газу буде недостатньо.

Для підвищення ефективності такої КУ в умовах нерівномірного споживання виробленої електричної енергії доцільно оснастити її газовим акумулятором (рис.1)[2].



- 1 – газогенератор; 2 – двигун; 3 – електрогенератор; 4 – магістраль генераторного газу; 5 – регулюючий вентиль; 6 – камера згоряння; 7 – магістраль відпрацьованих газів; 8 – система зовнішнього теплопостачання; 9 – теплообмінника-утилізатор; 10 – споживач теплоти; 11 – насос; 12 – компресор; 13 – електродвигун; 14 – ресивер-акумулятор; 15, 16 – вентилі

Рисунок 1 – Схема КУ в умовах нерівномірного споживання електроенергії

В період зменшення споживання електроенергії, коли виробляється надлишкова частина генераторного газу, відкривають вентиль 15 (вентиль 16 закривають) і газ подається за допомогою компресора 12 у ресивер-акумулятор 14, де накопичують та зберігають цю надлишкову частину. При цьому регулюючий вентиль 5 частково прикривають і частина генераторного газу продовжує надходити до камери згоряння 6 теплового двигуна 2, що забезпечує вироблення електричної енергії електрогенератором 3. Роботу компресора 12 забезпечує електродвигун 13, який живиться від електрогенератора 3.

В період збільшення споживання електричної енергії, коли в газогенераторі 1 виробляється недостатньо генераторного газу для її виробництва, для збільшення виробництва механічної роботи у тепловому двигуні 2 подають на спалювання в камері згоряння 6 збільшену кількість газу, яку утворюють змішуванням газу після газогенератора 1 при закритому вентилі 15 і відкритому регулюючому вентилі 5 та накопиченого генераторного газу у ресивері-акумуляторі 14, що подається на змішування через відкритий в цей час вентиль 16.

### Список літератури

1. Клименко В.В., Кравченко В.І. Газифікація твердих біопалив та обґрунтування конструкції газогенераторів для її провадження. Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарської техніки: Збірник наукових праць КНТУ, –2013. С. 133-139.
2. Клименко В.В., Кравченко В.І. Патент № 87034 на корисну модель «Спосіб виробництва електроенергії автономною енергетичною установкою з використанням місцевого палива». 27.01.2014, Бюл.№ 2.

## **ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ РОЗМІРНИХ ПАРАМЕТРІВ КАЛІБРУЮЧИХ ОТВОРІВ МАТРИЦІ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БІОПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ**

**І. І. Гаврилов, уч. 8-го класу\***

*Комунальний заклад «Навчально-виховне об'єднання природничо-економіко-правовий ліцей - спеціалізована школа І-ІІІ ступенів № 8 – позашкільний центр Кіровоградської міської ради Кіровоградської області»*

**В. І. Небога, уч. 10-го класу\***

*Комунальний заклад «Навчально-виховне об'єднання «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №17 – центр естетичного виховання «Калинка» Кіровоградської міської ради Кіровоградської області»*

Пресування біопаливних брикетів, за виключенням більш простого випадку виготовлення брикетів RUF, є достатньо складним процесом в якому значне місце займають сили тертя, які впливають на якість брикету, таким чином актуальність роботи обумовлена необхідністю визначення сил тертя на розмірні параметри матриці.

В матриці гранулятора, пресів шнекових і ударних, маса яка пресується оказує опір проштовхуванню скрізь матрицю за рахунок сил тертя часток о стінки матриці і між собою. Сила тертя, яка створює опір проштовхуванню матеріалу, забезпечує умови для ущільнення цього матеріалу і стиснення його. Пружний опір силі стиснення, який діє на стінки матриці, створює силу тертя яка перешкоджає руху маси і створює опорну поверхню пресування. Зусилля елемента тиску [1] (штемпель, шнек, пуансон, каток) повинно бути достатнім для подолання сили опору. Сила тертя залежить від коефіцієнта тертя матеріалу матриці, виду і коефіцієнту тертя матеріалу який пресується, розміру його фракції, вологості маси пресування, довжини каналу матриці (аналогічно гідравлічному опору руху рідини), температури процесу, швидкості, частотної характеристики руху і інших факторів. З цього виходе, що подрібнення виду сировини змінює результат пресування і вимагає зміни факторів впливу, який визначає результат процесу. Іноді в вузлах пресування вводиться можливість регулювання величини опору проштовхування матеріалу, що підвищує можливість адаптації процесу при зміні умов технології, що часто необхідно змінювати і постійні параметри робочих органів пресування. Якість біопалива залежить від форми повздовжнього і поперечного перерізу каналу пресування, співвідношення довжини каналу і площі поперечного перерізу. Також має значення рух частинок в середині потоку маси яка пресується, наявністю зсувних зусиль в середині маси, які створюються конструктивним виконанням матриці, або філ'єри. При можливості в каналах пресування встановлюються конічні дільниці. При цьому конус має збільшений кут, якщо пресується м'який матеріал, а зменшений (чи його немає) при твердому матеріалі пресування, тобто повинен змінюватися при зміні матеріалу пресування, або його характеристик. Характеристики умов пресування підбираються індивідуально для виду суміші, яка пресується, розмірів фракції, вологості і багато іншого, також можливостей обладнання. Для вибору і організації параметрів пресування, оптимізації, необхідні професійні навички.

Для обґрунтування розмірних параметрів калібруючого отвору матриці і отримання якісних брикетів біопалива необхідно знати характер зміни тиску по довжині каналу в матриці під час пресування дрібної суміші біопалива. На характер зміни тиску впливають сили тертя матеріалу біопалива о стінки матриці, його пружність, а також підпор, який створюється при пресуванні. Форма матричного каналу паливного брикету "Pini-kay" має призматичну форму. Розглядаємо процес шнекового пресування (рис.1), де суміш потрапляє

\* Науковий керівник: канд. техн. наук, доц. Сіса О.Ф.

з шнеку в канал, при цьому точка *A* є початком пресування. В процесі пресування питомий тиск збільшується до точки *B* і має максимальне значення. Довжина кривої *AB* частоти обертання шнеку і швидкості переміщення суміші, чим менше швидкість подачі суміші, тим збільшена ця ділянка по довжині.

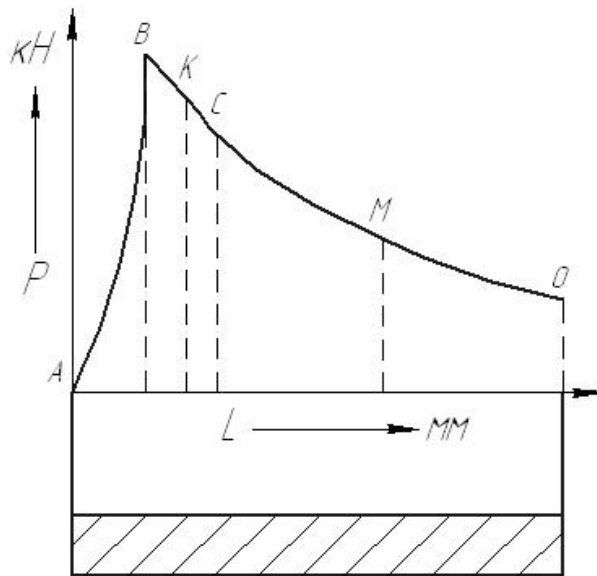


Рисунок 1 – Графік зміни тиску по довжині в каналі матриці паливного брикету "Pini-kay"

В період повільного руху суміші, під дією питомого тиску окремі елементи матеріалу переміщуються відносно друг-друга, заповнюючи пустоти, видавлюючи повітря з матеріалу пресування. При переміщенні часток із точки *A* в точку *B* обтиснення матеріалу практично закінчується, а брикет який знаходиться в каналі матриці на ділянці *KM* збільшує свою довжину в напрямку пресування за рахунок пружних сил. Під дією пружних сил в напрямку перпендикулярному до стінок каналу створюється підпор. Осьове зусилля на шнеку буде більше, а ніж загальний опір брикету по каналу, тому брикет по каналу рухаються далі. З точки *C* питомий тиск буде зменшуватись на вісь каналу в напрямку до його виходу буде зменшуватись по кривій *CMO*, так як виникає гальмуюча сила тертя брикетів о стінки матриці. Рівняння руху кривої має наступний вигляд:

$$P = P_y \cdot e^{-aL_x}, \quad (1)$$

де  $P$  – значення питомого тиску по довжині каналу від точки на відстань;

$P_y$  – питомий тиск в точці;

$a = f \cdot \varepsilon \cdot \frac{u}{S}$  – показник степені;

$f$  – коефіцієнт тертя матеріалу пресування о стінки матриці;

$\varepsilon$  – коефіцієнт текучості;

$u$  – периметр виробу;

$S$  – площа поперечного перерізу брикету.

Змінюючи коефіцієнт тертя стінок матриці можливо змінювати питомі тиски в зоні пресування, таким чином змінювати довжину каналу під різні матеріали пресування.

На підставі рівняння (1), можливо розрахувати параметри калібруючого отвору і довжину каналу в матриці при виготовленні біопаливних брикетів, а також визначити режими обробки, які будуть забезпечувати якість обробки.

### Список літератури

1. Сарана В.В. Багатокритеріальна оцінка сучасного обладнання для виготовлення паливних гранул і брикетів з відходів переробки сільськогосподарських культур та деревини / В.В. Сарана, М.М.Гудзенко, С.М.Кухарець // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія техніка та енергетика АПК. – К., 2010. – Вип.. 144, ч. 4, С.190-197с.



## **ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ БІОГАЗУ В ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВКАХ**

**А. Ю. Дєтков, ст. гр. ЕНМ-15М**

**В. В. Клименко, проф. д.т.н.**

**В. В. Мартиненко, м.н.с.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Поступальні зміни в енергопостачанні в бік посиленого використання поновлюваних джерел енергії, які розпочалися в Україні із запровадженням «зелених тарифів», спонукають по-новому поглянути на біомасовий і, відповідно, енергетичний потенціал сільського господарства [1].

В агропромисловому комплексі значна кількість енергетичних ресурсів використовується дрібними споживачами. Застосування лише традиційних джерел для забезпечення енергією об'єктів АПК не завжди є економічно виправданим або технічно можливим.

Аналіз використання нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії дозволяє стверджувати, що якість і стабільність тепло- та електропостачання значної кількості дрібних енергоспоживачів АПК можна забезпечити мобільними автономними енергетичними установками (МАЕУ), які використовують біопаливо, зокрема, біогаз.

Для отримання біогазу в процесі анаеробного (метанового) бродіння можна використовувати практично будь-які види біомаси, зокрема органічні складові стічних вод та звалищ твердих побутових відходів. Основним компонентом біогазу є горючий газ метан та діоксид вуглецю. З 1 м<sup>3</sup> біогазу середнього складу можна отримати в агрегаті тепловий двигун-електрогенератор близько 2...2,5 кВт·год електроенергії [1,2]. Але застосування в МАЕУ такого виду палива не завжди економічно доцільно, особливо коли постають проблеми, накопичення та транспортування газу споживачам, віддаленим від місця продукування біогазу.

Для вирішення цих проблеми, а також збагачення біогазу метаном, доцільно використовувати газогідратну технологію [2]. Збагачений метаном біогаз може використовуватися більш ефективно в МАЕУ, а відділений CO<sub>2</sub> можна використовувати в різних технологічних пристроях, наприклад, у вигляді льодогідратних капсул [3].

Нами розроблено схемне рішення установки для газогідратного розділення компонентів біогазу. Установка працює наступним чином: вихідну газову суміш зі складом 60 % CH<sub>4</sub> та 40 % CO<sub>2</sub> пропускають через сепаратор та подають в компресор, де її стискають до тиску  $P=60$  атм. Потім суміш направляють у газогідратний кристалізатор, де вона, взаємодіючи з водою при температурі  $T_f=278$  К, утворює газогідрати. Так як процес кристалізації проходить при постійному об'ємі, то при утворенні газових гідратів тиск у кристалізаторі починає падати, це пов'язано з тим, що на один об'єм води в гідраті припадає більше, ніж сто об'ємів газу. Утворені гідрати направляють в плавильник, де вони

плавляться при підвищеному тиску з виділенням в першу чергу метану, що має більш високий рівноважний тиск гідратуутворення (плавлення) при температурі плавлення. Тому в газовій суміші, отриманій після першого етапу плавлення, вміст метану складає більше 90 %, а після другого етапу плавлення, який доцільно проводити при більш низькому тиску, ніж перший, отримаємо газову суміш, вміст  $\text{CO}_2$  в якій складатиме біля 90 %.

Проведені розрахунки показують, що при вихідному складі біогазу 60 %  $\text{CH}_4$  та 40 %  $\text{CO}_2$  його теплотворна здатність складає 18 МДж/м<sup>3</sup>, а після газогідратного фракціонування (вміст до 90 %  $\text{CH}_4$ ) – 35 МДж/м<sup>3</sup>, що майже вдвічі більше. При продуктивності 50 м<sup>3</sup>/год біогазу енерговитрати на процес розділення біогазу складають  $\approx 13$  кВт·год.

### Список літератури

1. Використання місцевих видів палива для виробництва енергії в Україні / Г. Г. Гелетуха, Т. А. Железная, Ю. Б. Матвеев та ін. // Пром. теплотехніка. – 2006. – № 2. – С. 85–93.
2. Клименко В. В. Застосування газогідратної технології підготовки біогазу для енергетичних установок / В. В. Клименко, В. В. Мартиненко // Матеріали V-ої Всеукраїнської наукової конференції з міжнародною участю « Сучасні проблеми двигунобудування: стан, ідеї, рішення» (Первомайськ, 22-23 травня 2013):– Первомайськ: ППІ НУК, 2013.– С. 250-253.
3. Корниенко В. Н. Технологическое применение льдогазгидратных капсул диоксида углерода в отраслях АПК / В. Н. Корниенко, В. В. Клименко, А. В. Скрипник // Научное и техническое обеспечение холодильной промышленности. (Сборник научных трудов к 80-летию ВНИХИ). М.: ГНУ ВНИХИ, 2010. – С. 249 – 258.

УДК 621.56

## **ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ТРИГЕНЕРАЦІЙНИХ УСТАНОВОК З БРОМИСТО-ЛІТІЄВИМИ ХОЛОДИЛЬНИМИ МАШИНАМИ**

**К. В. Костюк, ст. гр. ЕНМ-13**

**В. В. Клименко, проф., д.т.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Тригенерація – комбіноване виробництво електроенергії, тепла та холоду. З технологічної точки зору мається на увазі з'єднання когенераційної установки з абсорбційною охолоджувальною установкою. Саме зниження можливості утилізації тепла когенераційних установок літом вело до впровадження установок з нижчою потужністю. Якщо трансформувати тепло в холод, наприклад, за допомогою абсорбційної холодильної машини (АБХМ), то нічого не заважає тому, щоб когенераційна установки працювали на повну потужність і влітку, тобто, в режимі тригенерації. Вироблений холод може використовуватися в системі кондиціонування – в банках, готелях, торгових центрах, лікарнях, стадіонах і т.п. Кондиціонери (холодильні установки для охолодження повітря) великої потужності переважно застосовуються двох конструкцій: компресорні – привід компресора від електромотора та абсорбційні – дія забезпечується енергією пари, газу, гарячою водою. Абсорбційне охолодження тихе, просте і надійне. Недоліком його є більш високі капітальні вкладення, великі габарити і більша маса в порівнянні з компресорним охолодженням. АБХМ є складовою пароконденсаційної холодильної установки [1]. У цій установці холодоагент випаровується, а утворена пара поглинається абсорбентом (процес

абсорбції). Потім за рахунок нагріву (зовнішнім джерелом теплової енергії) пари холодоагенту виділяються з абсорбенту і надходять у конденсатор, де конденсуються. АБХМ бувають прямого і непрямого нагрівання, одноступінчаті, двоступінчаті і тріступінчаті. У машинах прямого нагріву джерелом тепла може бути газ або інше паливо, що спалюється у установці [2]. У машинах непрямого нагрівання використовується пара чи інший теплоносіє, за допомогою якого теплота переноситься від джерела теплоти з високою температурою, яким може бути побічний продукт технологічного процесу. Крім того, існують комбіновані (гібридні) системи, до складу яких входять АБХМ і когенераційні установки на природному газі, що забезпечують вироблення теплової та електричної енергії; використання гібридних установок дозволяє оптимізувати навантаження на систему енергопостачання та забезпечити економію енергетичних ресурсів. З числа різноманітних АБХМ найбільш часто використовуються бромистолітєві та аміачні: у перших в якості холодоагенту використовується вода, а в якості абсорбенту – бромід літію LiBr; у других – аміак NH<sub>3</sub>, а в якості абсорбенту – вода. В системах кондиціонування переважно застосовуються бромистолітєві АБХМ. Тригенераційні установки мають кілька переваг: у зимовий період в них виробляється електроенергія і додатково тепла енергія, а у літній період тепла енергія перетворюється в холод за АБХМ Тригенераційна система має високий рівень ККД, що становить від 86 до 92 %, який тримається на одному рівні, незалежно від сезону.

### **Список літератури**

1. Бадилькес И. С. (научн. ред.) Холодильная техника. Энциклопедический справочник. Книга 3. М.: Госторгиздат, 1962. – 488 с.
2. Галимова Л. В. Абсорбционные холодильные машины и тепловые насосы. Учебное пособие, Астрахань: Изд. АГТУ, 1997. – 226 с.

УДК 621.57

## ***РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНОГО ПРИСТРОЮ ДЛЯ КРИСТАЛІЗАТОРА ГАЗОГІДРАТІВ***

**О. В. Мартиненко, ст. гр. ЕЕ-12,**

**О. О. Микитюк, аспірант,**

**В. В. Клименко, док. техн. наук, проф.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Для вирішення задачі інтенсифікації процесу гідратуутворення було проаналізовано декілька видів перемішувачів пристроїв. Було вибрано електромеханічний пристрій, який складається з соленоїда та системи тяг, що приводять в маятниковий рух кристалізатор (рис.1.). На соленоїд подається змінна імпульсна напруга, яка регулюється за допомогою мультівібратора на мікросхемі NE 555 (рис. 2.)

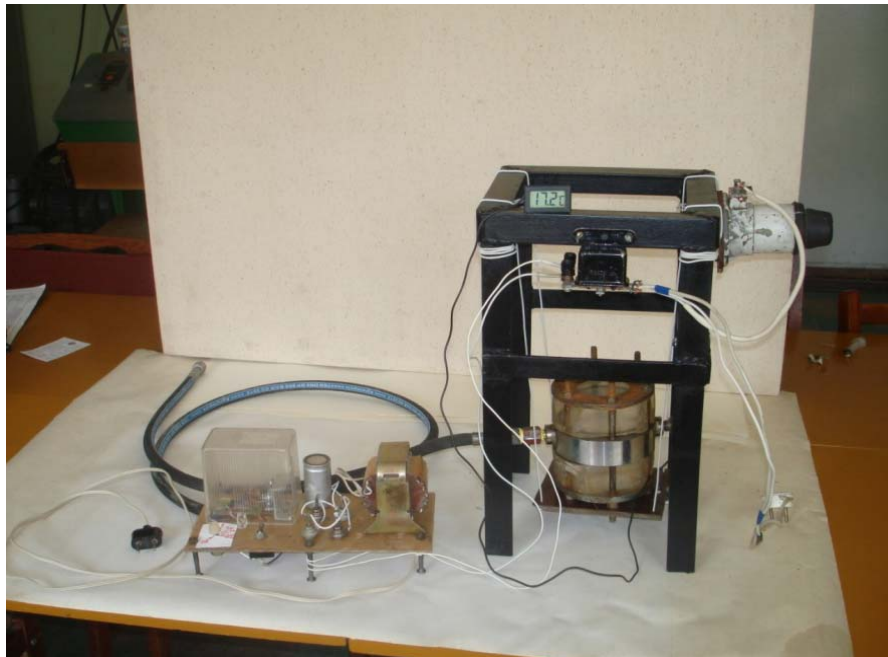


Рис.1. – Загальний вигляд кристалізатора з електромеханічним пристроєм.

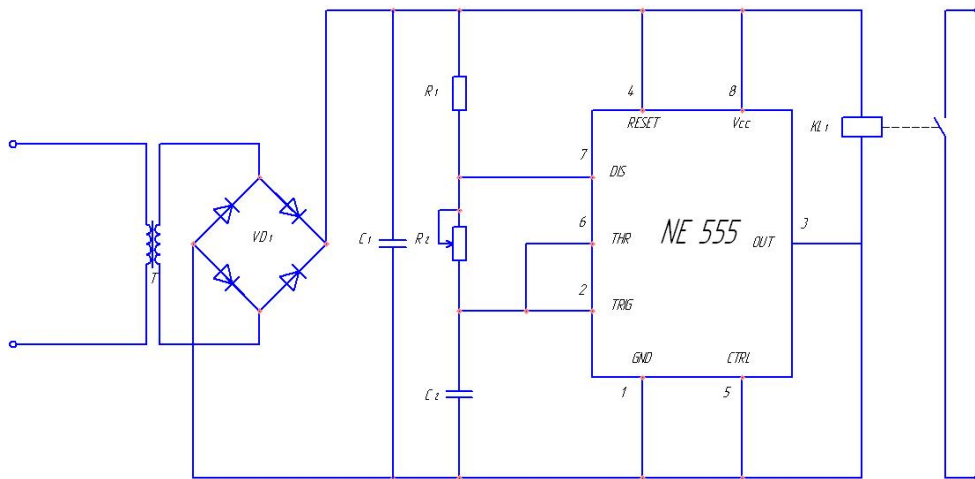


Рис.2. – Схема підключення NE 555 в режимі мультивібратора

Для схеми було обрано відповідні елементи і їх номінали. В якості трансформатора  $T_1$  було обрано ТПП 279 127/220-50 В, на якому 3 і 7 виводи з'єднані, на виводи 2 і 9 подається 220 В, а з контактів 4 і 5 знімається напруга 11 В. Випрямляч складається з чотирьох діодів VD1 Д242А, для згладжування напруги було встановлено конденсатор  $C_1 = 1000$  мкФ. Для мультивібратора було обрано:  $R_1 = 320$  Ом,  $R_2 = 0 \div 10$  кОм,  $C_2 = 100$  мкФ. В зв'язку з тим, що соленоїд споживає 20 А було прийнято рішення встановити проміжне реле KL<sub>1</sub> РС 507 Б.

Мікросхема NE 555 складається з дільника напруги з двома опорними напругами для порівняння, двох прецизійних компараторів (низького і високого рівнів), RS-тригера з додатковим входом скидання, транзисторного ключа з відкритим колектором і вихідного підсилювача потужності для збільшення навантажувальної здатності [1].

По даним параметрам схеми мультивібратора було проведено розрахунки параметрів частоти, які здійснювали за формулою [2]:

$$f = \frac{1}{\ln 2 \cdot (R_1 + 2 \cdot R_2) \cdot C_2}$$

Згідно цих розрахунків було побудовано відповідний графік (рис.3), з якого можна визначити частоту роботи соленоїда для заданої величини опору .

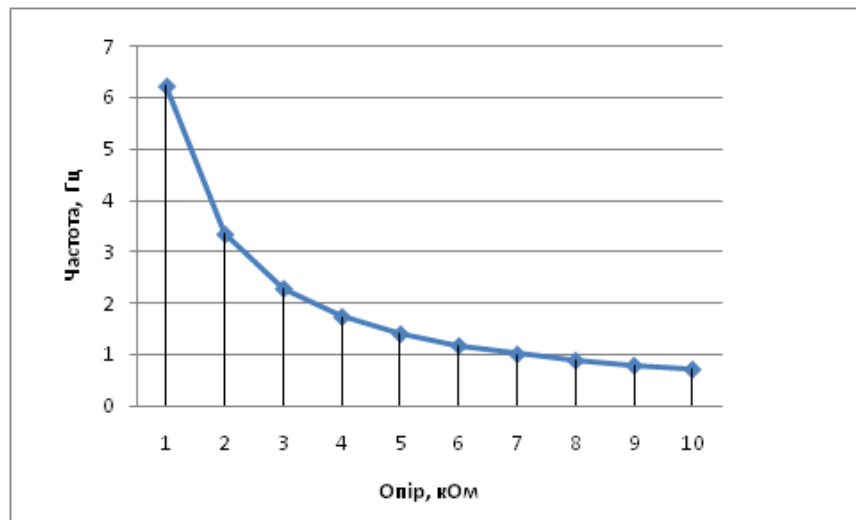


Рис.3. Залежність частоти роботи соленоїда від опору

### **Список літератури**

1. Camenzind, H. Designing Analog Circuits. – Virtualbookworm Publishing, 2005. – 244 p.
2. Гаврилов К. Применение микросхемы КР1441ВИ1: Радио. – 2011. – № 6. – с. 34–36.

## **МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЇ КАМЕРИ**

**Є. Ю. Рідько**, *ст. гр. ЕНМ-15М*

**В. В. Клименко**, *проф., д-р техн. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Для експериментального дослідження процесів, що протікають при температурах нижче навколишнього середовища, необхідне відповідне холодильне обладнання, зокрема низькотемпературна камера (НТК) [1].

Установлена в лабораторії газогідратних та теплохолодотехнічних енергоефективних технологій низькотемпературна камера L'GEN CF-205K, об'ємом 205 л (рис.1), призначена для зберігання продукції в діапазоні температур від  $-5^{\circ}\text{C}$  до  $-25^{\circ}\text{C}$  [2, 3].

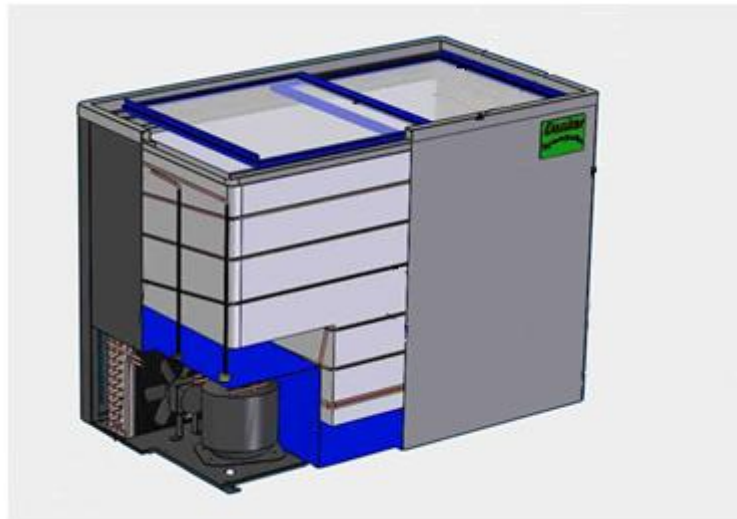


Рис. 1. – Загальний вигляд низькотемпературної камери L'GEN CF-205K

Основою низькотемпературної камери служить металевий корпус, покритий полімерним матеріалом, стійким до механічних пошкоджень. Внутрішнє оздоблення виконано зі стійких до корозії матеріалів – алюмінієвих листів, бокові стіни покриті декількома шарами гідро- і теплоізоляції із пінополіуретану. Усередині теплоізоляційного шару розташовують випарник (біля внутрішньої стінки корпусу) і конденсатор (біля зовнішньої). Камера моделі CF-205K комплектується електронними блоками управління, що дозволяють здійснювати контроль внутрішньої температури. Електроживлення здійснюється від однофазового змінного струму напругою 220В/50 Гц. Холодильна машина НТК оснащена поршневым герметичним компресором Danfoss потужністю 0,77 кВт і заправлена холодоагентом R-134.

Оскільки НТК планується використовувати не тільки для зберігання, а й для охолодження пристроїв, наприклад, кристалізатора газових гідратів, утворювача льодогідратних капсул, заморожувача водних розчинів тощо, в яких здійснюються фазові перетворення, то необхідно модернізувати систему охолодження низькотемпературної камери L'GENCF-205K. Для цього пропонується використати додаткову систему охолодження НКТ на основі холодильної машини від кондиціонера БК-1500[1].

Основними робочими вузлами цієї холодильної машини є холодильний агрегат; вентилятори (осьовий і відцентровий) із загальним електродвигуном; пульт управління з

пускозахисним пристроєм. Герметичний холодильний агрегат складається з ротаційного компресора ФГрВ-1,75, конденсатора, випарника, фільтра-осушувача, розширювача і системи трубопроводів. Система холодильного агрегату заповнена мастилом і холодоагентом R-22 [1].

Додаткова система охолодження НТК окрім холодильної машини містить резервуар (термоізована ємність), в якому розміщено випарник холодильного агрегату; повітроохолоджувач, розміщений всередині камери та насос з електроприводом, призначений для забезпечення циркуляції холодоносія, в якості якого використовується Тосол-40 (рис.2).

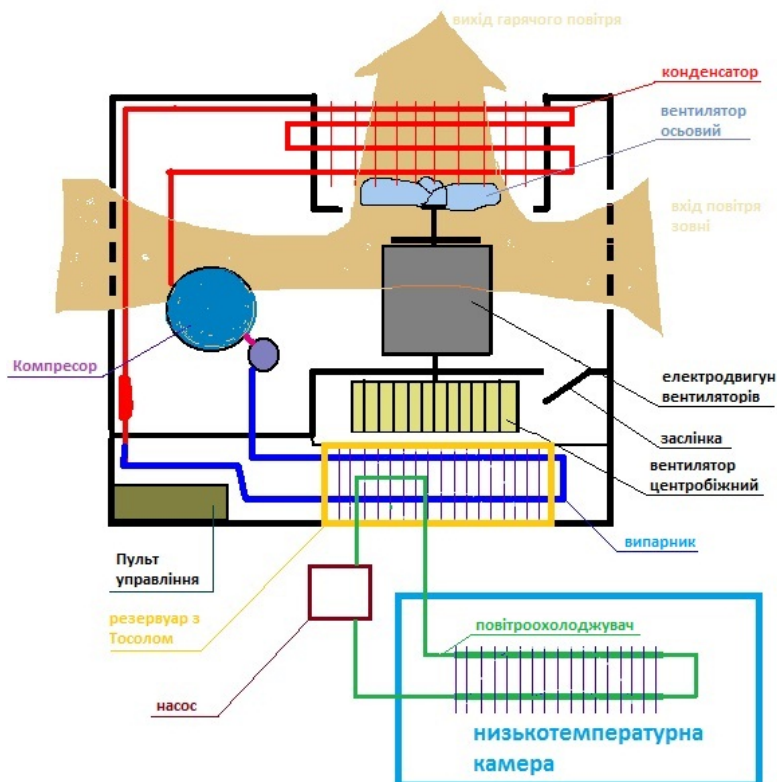


Рис. 2. – Схема додаткової системи охолодження низькотемпературної камери L'GEN CF-205K.

Попередні пусконаладжувальні випробовування показали, що застосування додаткової системи охолодження дозволяє зменшити час заморожування 4,5 кг води в НКТ майже втричі.

### Список літератури

- 1.Зеликовский И.Х., Каплан Л.Г. Малые холодильные машины и установки: Справочник.- 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1989.- 672 с.
2. Електронний ресурс - <https://larispb.ru/>
- 3.Електроннийресурс:  
<http://www.lgen.ru/img/konstruk/img/Users%20manual%20chest%20freezers.pdf>

## **ВПЛИВ НВЧ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ НА КІНЕТИКУ ПЛАВЛЕННЯ ГАЗОВИХ ГІДРАТІВ**

**О. В. Сідорук, ст. гр. ЕЕ 13,  
В. В. Клименко, проф., д-р техн. наук,  
М. В. Кубкін, викладач**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Енергетичні потреби в сучасному світі забезпечуються в основному нафтою та газом (на 60 %). Однак вже близько 20-ти років добування нафти у світі випереджає приріс її запасів. Це неминуче призводить до необхідності більш активної розробки нетрадиційних видів вуглеводневої сировини, зокрема, таких як газогідрати [1].

В 80-х роках професором Саяховим Ф.Л. була запропонована ідея застосування ВЧ та НВЧ ЕМ полів для розробки газогідратних покладів і для боротьби з техногенними гідратами, які ускладнюють добування і транспортування нафти й газу. Гідрати у відношенні електромагнітних властивостей являють собою немагнітний діелектрик з втратами, що характеризуються комплексною діелектричною проникністю [2]. Поява внутрішніх джерел тепла в такому діелектрику при його взаємодії з ВЧ-м ЕМ-м полем і, як наслідок, зміна температури і тиску в ньому, представляє собою фізичну основу для реалізації процесу плавлення газогідратів.

Газовий гідрат – це тверда сполука, в якій молекули газу при певних температурах і тисках заповнюють структурні порожнини кристалічної решітки, яка утворена молекулами води, що являються диполями. Чиста вода – діелектрик і тому у вільному стані на надвисоких частотах має область діелектричної дисперсії. В гідраті вода знаходиться в зв'язаному стані, тому відбувається зміщення дисперсної області у ВЧ-й діапазон. Молекули газу, які утворюють гідрат, зв'язані з кристалічною решіткою води Ван дер вальсовими силами. Ці сили слабші в порівнянні з водневими зв'язками, які утримують молекули води в решітці [3]. Основні положення теорії поляризації полярного середовища під дією періодичного електричного поля були сформульовані П.Дебаєм. Згідно з цією теорією, при накладанні поля диполі орієнтуються в напрямку поля. Для цього необхідний певний проміжок часу, який називається часом релаксації. Якщо прикладене поле являється періодичним, з періодом більшим ніж час релаксації, то диполі встигають орієнтуватися за полем. Якщо період поля менше ніж час релаксації, то орієнтація диполей не встигає встановитись. У випадку рівності періоду поля і часу релаксації спостерігаються особливості поляризації та зумовлені ними термогідродинамічні процеси при взаємодії з ЕМ-м полем, а саме діелектрична проникність зменшується, тангенс кута діелектричних втрат досягає максимального значення. Як показує фізичний аналіз і теоретичні дослідження, електрична і силова взаємодія ВЧ-го ЕМ-го поля з такими середовищами кількісно і якісно характеризується виникненням в ній розподілених по об'єму джерел тепла, сил та моментів сил електромагнітного походження. Тому для досягнення максимальної ефективності дії ВЧ-го ЕМ-го поля на кінетику плавлення газового гідрата необхідно працювати на частотах, що відповідають максимуму діелектричних втрат, який відповідає поляризації молекул води [4].

### **Список літератури**

1. Жук Г.В. Метаногидратные технологии в Украине: исследования и перспективы / Г.В. Жук, А.И. Пятничко, В.Т. Крушневич, Д.С. Федоренко, В.В. Клименко // Научный журнал (Геология. Гірництво. Нафтогазова справа. Енергетика) // Полтавський національний технічний університет імені Ю. Кондратюка.- 2014.- Вип. 1 (3).- С.3– 12.
2. Низаева И.Г., Макогон Ю.Ф. Воздействие электромагнитных полей на нетрадиционные виды углеводородного сырья // Геология и полезные ископаемые Мирового океана. – 2013. – №3. – с. 42-54



3. Морозов Н.Н. Разработка СВЧ-технологии защиты трубопровода от закупорок при транспортировке вязких жидкостей // Вестник МГТУ. – 2013. – №1. – Том 16. – с. 135-136

4. Морозов Н.Н., Кашкатенко Г.В. Микроволновый разогрев нефтепродуктов в трубопроводах // Вестник МГТУ. – 2010. – №4/2. – Том 13. – с. 974-976.

УДК 536.2:621.577:621.56

## ***АНАЛІЗ РЕЖИМІВ РОБОТИ ТЕПЛООВОГО НАСОСА З ГРУНТОВИМ ТЕПЛОАКУМУЛЯТОРОМ***

**В. П. Солдатенко, викладач,  
В. Ю. Коханенко, ст. гр. ЕЕ-14**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Природні запаси енергоресурсів в Україні обмежені, що спричинює необхідність пошуку інших способів видобування і збереження енергії, зокрема теплової. Перспективним напрямком є використання систем систем постачання тепла та холоду, які у своєму складі мають акумулятор теплоти.

В якості теплового акумулятора можливо застосовувати теплоізолюваний бак із водою, спеціальні акумулятори із теплоакумуючим матеріалом на основі фазового переходу тощо. Одним із перспективних напрямків як для сезонного акумулювання енергії тепла і енергії холоду можна запропонувати ґрунтовий теплоакумулятор. Його особливістю є те, що ґрунтовий масив ізолюють особливим чином, а саме заливаючи у пробурені свердловини цементну суміш, яка при тужавінні створює водозахисний бар'єр. Тоді масу ґрунту можна зволожити, підвищивши таким чином теплоємність теплоакумуючого матеріалу.

В джерелі [1] описаний принцип, за яким можливо використовувати добовий перепад температури навколишнього повітря для підвищення ефективності системи холодопостачання.

При кондиціонуванні повітря в приміщенні така система буде використовувати добовий перепад температур навколишнього повітря, який влітку складає близько 10°C. В нічний час холодильний агент стискається компресором і подається на конденсацію у зовнішній теплообмінник (встановлений зовні), де конденсується з відводом теплоти прохолодним нічним повітрям. Таким чином отримується енергія холоду, яка направляється у два випарника. Один встановлений у кондиціонованому приміщенні, а інший в ґрунтовому масиві теплового акумулятора. В результаті енергія холоду надходить і в будинок і запасється у теплоакумуляторі. В денний час навпроти, холодильний агент буде конденсуватися в двох конденсаторах, один з них встановлений зовні, а інший – в ґрунтовому масиві. При такій роботі системи тепла енергія, яка відібрана з приміщення буде розсіюватися в зовнішньому повітрі і у масиві ґрунту. Через зовнішній конденсатор, який знаходиться вдень при більш високій температурі зовнішнього повітря буде прокачуватися лише частина холодильного агента, який конденсується при денній температурі з меншою ефективністю. Натомість більша ефективність конденсації відбувається у теплоакумуляторі.

При такій схемі роботи знижується температура конденсації холодильного агента в денний час при пікових навантаженнях, зменшуються затрати енергії на привід компресора, що дозволить зменшити встановлену потужність агрегату електропривод-компресор.

Аналогічним чином може працювати система постачання тепла, тобто опалення будинку, яка також використовує добовий перепад температури. У цьому випадку в денний час, коли температура повітря вища за нічну, можливо відбирати більше тепла від повітря, направляючи його частину безпосередньо на опалення а частину акумулювати в

теплоаккумуляторі. В нічний же час, коли повітря прохолодніше ніж вдень, і відбирати його важче, частково опалення здійснюють за рахунок закумуляованого тепла.

При такій роботі системи за наявності добового перепаду температур в денний час на стиснення одиниці маси холодильного агента компресором затрачується менша робота.

### Список літератури

1. Клименко В. В. Энергоэффективность парокомпрессионных холодильных установок с конденсаторами воздушного охлаждения и аккумуляторами естественного холода / В. В. Клименко, В. Н. Корниенко, А. В. Скрипник, Вит. В. Клименко // Холодильна техніка і технологія. – 2012. – № 5(139). – С. 21–24.

УДК 622.324

## **ПРИРОДНІ ГАЗГІДРАТИ – НОВЕ ДЖЕРЕЛО НЕТРАДИЦІЙНИХ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ**

**І. Г. Стець, ст. гр. ЕНМ-13,  
В. В. Клименко, проф., д-р техн. наук  
В. І. Гуцул, доц., к.т.н.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Питання пошуку та розвитку технологій використання нетрадиційних енергоресурсів з кожним роком гострішає. Останнім часом в цьому напрямку все більша увага приділяється газовим гідратам[1-4].

Природні газові гідрати слід розглядати, як одну з форм існування природного газу в надрах (поряд із вільним, водорозчинним і сорбованим газом), жорстко детерміновану термодинамічними та геологічними умовами. [1]

Газогідрати (гідрати природних газів або клатрати) – це молекулярні сполуки газу з водою. Найчастіше зустрічаються природні газогідрати, які містять метан.

Газогідрати зустрічаються як на суходолі (частіше всього в умовах вічної мерзлоти), так і в океанах та морях на глибинах від 300 метрів, під дном моря у вигляді кількох прошарків завтовшки від 0,5 до 500 м. При цьому 98 % ( $3.1 \times 10^{15} - 7.6 \times 10^{18} \text{ м}^3$ ) світових запасів газогідратів зосереджено в морях і океанах і тільки 2 % ( $14 \times 10^{12} - 34 \times 10^{15} \text{ м}^3$ ) – на суходолі.[2]

При підвищенні температури і зменшенні тиску газогідрати розкладаються на газ і воду з поглинанням великої кількості тепла. Метан та інші гази накопичуються в газогідратах і під їх пластами в результаті витоків крізь розщілини з глибин земної кори, а також в результаті життєдіяльності бактерій на дні морів.

Перспективним у плані розробки газогідратних покладів є континентальні шельфи Азовського та Чорного морів.

На дні Чорного моря газогідратні поклади розташовані на глибинах 300-1000 м, а також під його дном в середньому на глибині 400-500 м (максимально 800-1000 м). За даними Є.Ф. Шнюкова, в басейні Чорного моря виявлено понад 300 газовиділень різної інтенсивності. Це свідчить про величезний відновлювальний ресурс, зосереджений в газогідратних покладах, незважаючи на те, що газовіддача Чорного моря продовжується вже як мінімум 30 тис. років. Згідно з попередніми оцінками різних авторів в акваторії Чорного моря ресурси газу в гідратному стані оцінюються в  $25 \times 10^{12} - 70 \times 10^{12} \text{ м}^3$  (в економічній зоні України  $7 \times 10^{12} - 20 \times 10^{12} \text{ м}^3$  при щорічній потребі –  $50 \times 10^9 \text{ м}^3$ ). [3, 5]

У Чорному морі є приблизно 15 місць багатих на газогідрати і на їхню розробку з часом зможе претендувати низка країн Чорноморського регіону. Саме тому Україна вже зараз повинна дбати про свою пріоритетність щодо розробки і впровадження сучасної

економічно виваженої технології видобутку метану з газогідратів і правове закріплення за нею обширної економічної зони у Чорному морі [4].

На даний час відомі чотири основні технології видобутку метану із газогідратів[4]:

- **депресивний спосіб** полягає в штучному зниженні тиску або розгерметизації пласту газогідрату нижче рівноважного за допомогою відкачування води зі свердловини.
- **тепловий метод** полягає в нагріванні газогідратного пласту за допомогою закачування пари або гарячої води, але витрата енергії в цьому випадку порівняна з енергоемністю отриманого газу-метану;
- **технологія заміщення** полягає у витісненні метану з «клітин»-клатратів шляхом заповнення їх іншим газом, наприклад, вуглекислим.
- **технологія розчинення газогідратів соляним розчином**, яка полягає в закачуванні під тиском в газогідратні пласти концентрованого соляного розчину або теплої морської води в літній час.

Проте, найбільші перспективи має комбінований метод, який полягає в одночасному зниженні тиску і підведенні тепла до свердловини

### Список літератури

1. Електронний ресурс :<http://www.niss.gov.ua/articles/1259/>
2. Макогон Ю. Ф. Природные газовые гидраты: распространение, модели образования, ресурсы / Российский химический журнал. – 2003. – т. XLVІІ, № 3. – С. 70-79.
3. Електронний ресурс <http://od.niss.gov.ua/articles/492/>
4. В. В. Клименко, М. Л. Зоценко, М. М. Педченко . Газогідратні родовища в акваторії Чорного моря та перспективи їх розробки. // Збірник тез доповідей 61-ї наукової конференції професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету// Полтава. – 2009. – С 91-99
5. Електронний ресурс :[http://shalegas.in.ua/gas\\_type/gas-hydrates/](http://shalegas.in.ua/gas_type/gas-hydrates/)

УДК:621.365

## **АНАЛІЗ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ЕЛЕКТРООПАЛЕННЯ ЖИТЛОВИХ ПРИМІЩЕНЬ**

**І. В. Шагілов, ст. гр. ЕЕ-15 М**

**Р. В. Телюта, доц., канд. техн. наук**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Світовий досвід свідчить про широке використання електроенергії для опалення будинків. Причинами цього є співвідношення ціни на електроенергію і паливо, поширення децентралізованої системи тепlopостачання для малоповерхових будівель, м'який клімат. Одним з важливих чинників впливу на використання електроопалення є можливість автономного гнучкого теплового управління залежно від температур зовні та всередині окремих приміщень. Це дозволяє використовувати надмірне тепловиділення, тобто теплоту, що утворюється від сонячної радіації, перебування у помешканні людей, роботи побутових електроприладів тощо. Тому електроопалення житлових приміщень, як найбільш перспективний вид опалення, останнім часом набуває особливої актуальності. Особливо на тлі постійного здороження природного газу та інших видів палива.

Всі системи електрообігріву можна розділити на три групи: традиційне опалення (коли рідинний теплоносіє нагрівається, а потім, проходячи по системі труб та радіаторів, віддає тепло приміщенням, що опалюються), повітряне опалення (коли у якості теплоносія використовується повітря, яке подається після підігріву у приміщення, що опалюються), електричне пряме опалення (коли нагрів приміщення здійснюється без теплоносія і електрична енергія безпосередньо перетворюється у теплову) [1,2].

До традиційних систем електроопалення слід віднести всі види котлового обладнання, яке працює на електриці. Електричні котли за принципом дії розподіляються на такі групи: прямої дії, не прямої дії, індукційні.

В електричному котлі прямої дії відбувається іонізація води. Позитивні та негативні іони спрямовуються до відповідних електродів, а енергія, що вивільняється у ході цього процесу, забезпечує нагрів теплоносія (тобто води). До позитивних якостей таких котлів слід віднести простоту конструкції (надійність), порівняно невеликі габарити та вартість. Разом з цим, електричні котли прямої дії мають багато недоліків, головні серед яких наступні: у процесі роботи знижується коефіцієнт корисної дії, утворюється накип, виникають значні струми витоку, перегорють електроди, змінюється електропровідність теплоносія, що може призвести до короткого замикання котла.

Принцип дії котлів не прямої дії ґрунтується на тепловій дії струму, яка спостерігається при роботі ТЕНів (трубчастих нагрівачів), які вмонтовані у сталевий резервуар теплообмінника. ТЕН нагріває теплоносію, який циркулює в опалювальній системі та обігріває приміщення. Позитивні якості таких котлів наступні: відсутність електричного зв'язку між нагрівачем та теплоносієм; постійна потужність, яка не залежить від теплоносія та легко регулюється; можливість роботи з перегрітим теплоносієм, у якості якого можна використовувати тосол, антифриз або воду. Електричні котли не прямої дії мають менше недоліків, головні серед яких такі: у процесі роботи перегоріє нагрівний елемент, утворюється накип, у разі сухого ходу призводять до виникнення пожегу.

Індукційний електрокотел – це по суті спеціальний трансформатор, розташований у зварному металевому корпусі. Принцип, за яким він працює, ґрунтується на явище електромагнітної індукції, а саме – на індукційному нагріві матеріалів з феромагнітних сплавів. Функцію первинної обмотки здійснює котушка індуктивності, яка розташована у герметичному відсіку та не має контакту з теплоносієм, що циркулює у контурі котла. Функцію вторинної обмотки здійснює короткозамкнений трубопровід або осердя, який в результаті нагріву вихровими струмами віддає тепло теплоносію, який циркулює всередині або навколо нього. Переваги індукційних котлів: відсутність нагрівальних елементів та роз'ємних з'єднань, що призводить до їх високої надійності; можливість роботи з будь-яким теплоносієм; широкий діапазон регулювання потужності; невисокі експлуатаційні витрати; безпечні для навколишнього середовища і здоров'я людей; висока електро- та пожеаробезпека; при правильній експлуатації – відсутні елементи, що виходять з ладу. Індукційні котли теж мають певні недоліки – це великі габарити та вартість; важко відчищаються від накипу, який утворюється у процесі роботи.

Повітряні системи опалення теж потребують встановлення електрокотла, а отже мають такі ж самі переваги і недоліки, що зазначені вище. Хоча з екологічної точки зору ця система відрізняється у кращий бік у порівнянні з названими. Крім того, використання у якості теплоносія повітря підвищує надійність системи опалення, кількість повітря, яке поступає до кожного приміщення, легко дозувати шляхом повороту засувки повітроводів. Однак, не зважаючи на наявність спеціальних фільтрів, у повітрі, яке проходить через нагрівальний котел, залишаються дрібні частинки пилу та іншої органіки, що вигорять або частково розкладаються на гарячих поверхнях котла, суттєво збільшуючи кількість угарного газу. До переваг слід віднести те, що нагріте повітря сам по собі володіє серед інших теплоносіїв рядом переваг: швидкість нагріву; висока ступінь проникності; не має потреби у пристроях каналізації теплоносія. До головних недоліків слід віднести такі: низький рівень тепловіддачі повітря; важкість розподілення гарячого повітря по приміщеннях внаслідок незначного напору повітря; висока шумність; надсушіння повітря та спосібність втягувати пил.

Пряме електричне опалення передбачає безпосереднє перетворення електричної енергії у теплову без наявності теплоносія. Технічні засоби прямого електрообігріву розподіляються наступним чином: олійні радіатори, настінні електроконвектори, інфрачервоні обігрівачі, кабельні та плівкові системи, теплонакопичувачі.

Олійні обігрівачі працюють на спеціальній олії, яка після нагрівання віддає тепло металевій поверхні радіатора. Позитивні якості: не спалює кисень (тобто можна використовувати протягом доби), відносно рівномірно нагріває приміщення. Негативні якості: висока енергоємність, повільно прогріває приміщення, некорисний при протягах.

Електроконвектори – це опалювальні пристрої, що складаються із захисного декоративного металевго корпусу, всередині якого знаходяться трубчасті нагрівачі. У корпусі конвектора є декілька отворів: внизу – для входу холодного повітря, зверху - для виходу нагрітого повітря. Позитивні якості: швидко нагріває повітря, немає шуму при роботі, компактний, споживає електричної енергії менше за олійний обігрівач. До недоліків слід віднести те, що конвекційні потоки повітря, циркулюючи приміщенням, переносять пил та нерівномірно прогрівають приміщення за висотою.

У інфрачервоних нагрівачів передача тепла від джерела тепла до об'єкта, що обігрівается, відбувається головним чином довгохвильовим інфрачервоним опроміненням. Тобто головною особливістю такого нагрівача є те, що на відміну від інших обігрівачів, які нагрівають повітря приміщення, він нагріває безпосередньо предмети у приміщенні, які в свою чергу віддають тепло повітрю. Позитивні якості: не спалює кисень (тобто можна використовувати протягом доби); відносно енергоефективний (споживає на 50 % електричної енергії менше за олійний обігрівач); безшумний. Негативні якості: нерівномірність нагріву всього приміщення; наявність світла, яке заважає, особливо, вночі.

Принцип дії кабельного нагрівача базується на тепловій дії електричного струму. Встановлюється нагрівач там, де і споживач тепла. Як правило, його вмонтовують у підлогу, роблячи так звану «теплу підлогу». Позитивні якості: простота експлуатації, висока швидкість нагріву приміщення, легкість регулювання температури. Негативні якості: можливість деформації покриття підлоги, значні витрати на електроенергію.

Одним з різновидів нагрівальних пристроїв «тепліх підлог» є плівковий нагрівач - пристрій з резистивним прошарком товщиною до 1 мм. Резистивний прошарок після розігріву електричним струмом нагріває фольгу з алюмінію, внаслідок чого нагрівач випромінює інфрачервоне тепло яке прогріває приміщення. При цьому рівень вологості приміщення не змінюється.

Теплонакопичувач побудований та працює наступним чином. Всередині нього вмонтовані ТЕНи, які розташовані між рядами блоків магнєзиту. У нічний час (використовуючи дешеву електричну енергію) ТЕНи нагрівають блоки до значних температур (порядку 7000°C), а завдяки ефективній теплоізоляції стінок, тепло не зникає, а зберігається всередині накопичувача, як у термосі. При цьому температура поверхні накопичувача незначно підвищується. У денний час тепло, що накопичилось, віддається у приміщення. Позитивні якості: плавно нагріває приміщення до потрібної температури, за наявності відповідної додаткової апаратури можливість програмування температурного режиму приміщення протягом доби або тижня. Негативні якості: значні вага та вартість.

Приведений аналіз показує, що найбільш раціональним технічним засобом електроопалення є індукційний електродотел, але в поєднанні з використанням двотарифної чи тритарифної системи оплати з спожиту електричну енергію. Тобто, вночі виконується нагрів теплоносія з використанням для цього резервної ємності, об'єм якої залежатиме від опалювальної площі приміщення чи об'єкту.

### **Список літератури**

1. Расстригин В.Н. Электронагревательные установки в сельскохозяйственном производстве / В.Н. Расстригин, И.И. Дацков, Л.И. Сухарева, В.М. Голубев; под общ. ред. В.Н. Расстригина. – М.: Агропромиздат, 1985. – 304 с.
2. Корчемний М. Енергозбереження в агропромисловому комплексі / Корчемний М., Федорейко В., Щербань В. - Тернопіль: Підручники і посібники, 2001. - 984с.

## ***USE OF OTEC TECHNOLOGY FOR ELECTRICAL GENERATION AND SEAWATER DESITATION***

**Shepel O.S.**, *st. gr. EE-14,*  
**Klymenko V.V.**, *Doctor of Engineering, Professor,*  
**Lychuk M.V.**, *Candidate of Physico-Mathematical Sciences, Docent*  
*Kirovohrad National Technical University*

The most plentiful renewable energy source in our planet by far is solar radiation: 170,000

TW fall on Earth [1]. Harvesting this energy is difficult because of its dilute and erratic nature.

Large collecting areas and large storage capacities are needed, two requirements satisfied by the tropical oceans. Oceans cover 71% of Earth's surface. In the tropics, they absorb sunlight, and the top layers heat up to some 25 C [1]. Warm surface waters from the equatorial belt flow poleward, melting both the arctic and the antarctic ice. The resulting cold waters return to the equator at great depth, completing a huge planetary thermosyphon.

The power involved is enormous. For example, the Gulf Stream has a flow rate of  $2.2 \times 10^{12}$  m<sup>3</sup> day<sup>-1</sup> of water and is some 20 K warmer than the abyssal layers. A heat engine that uses this much water and that employs as a heat sink the cool ocean bottom would be handling a heat flow of

$\Delta T c V$ , where  $\Delta T$  is the temperature difference,  $c$  is the heat capacity of water (about 4 MJ m<sup>-1</sup> K<sup>-1</sup>),

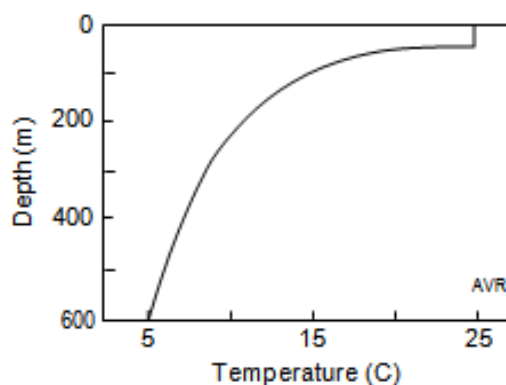
and  $V$  is the flow rate. This amounts to  $1.8 \times 10^{20}$  J day<sup>-1</sup> or 2100 TW. The whole world (2008) uses energy at the rate of only  $\approx 15$  TW [1]. These order of magnitude calculations are excessively optimistic in the sense that only a minuscule fraction of this available energy can be practically harnessed. Nevertheless, ocean thermal energy holds some promise as an auxiliary source of energy for use by humankind.

Figure 1 shows a typical temperature profile of a tropical ocean [1]. For the first 50 m or so near the surface, turbulence maintains the temperature uniform at some 25 C. It then falls rapidly, reaching 4 or 5 C in deep places. Actual profiles vary from place to place and also with the seasons.

It is easier to find warm surface water than sufficiently cool abyssal waters, which are not readily

available in continental shelf regions. This limits the possible sitings of ocean thermal energy converters.

Fig. 1



Two basic configurations have been proposed for ocean thermal energy converters (OTECs):

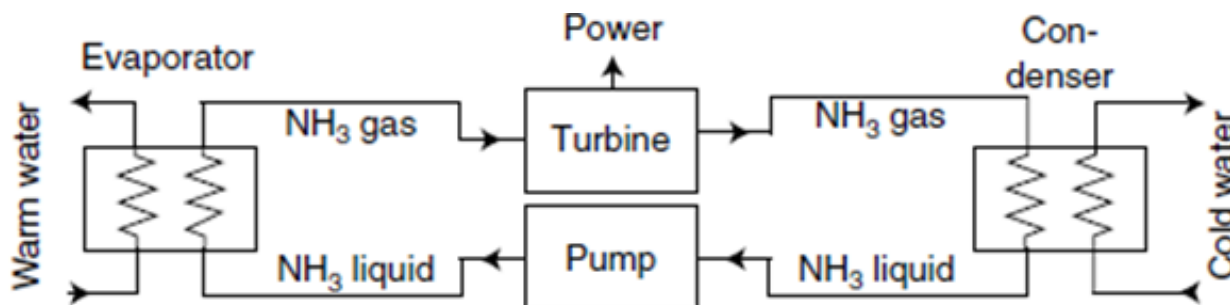
- 1) Those using hydraulic turbines
- 2) Those using vapor turbines.

We'll consider the second type developed in 1980s, that uses vapor turbine and have higher efficiency. Such OTECs can use open cycles, close cycles (Fig. 2) [1], or hybrid cycles. The open cycle avoids heat exchangers (or, if fresh water is desired, it requires only a single heat exchanger). However, the low pressure of the steam generated demands very large diameter

turbines. This difficulty is overcome by using a close (or a hybrid) cycle with ammonia as a

working fluid. Most work has been done on the close-cycle configuration, which is regarded as more economical. However, the costs of the two versions may turn out to be comparable.

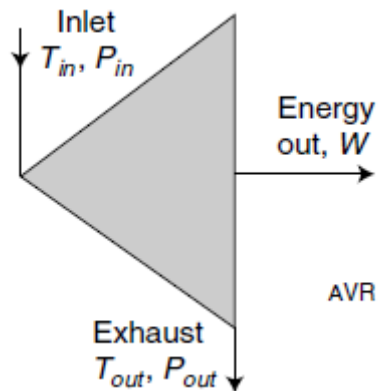
Fig. 2



A turbine (Fig. 3) [1] generates mechanical energy from a difference in pressure. Let  $p_{in}$  and

$T_{in}$  be the pressure and the temperature at the inlet of the turbine and  $p_{out}$ ,  $T_{out}$  the corresponding quantities at the exhaust.

Fig. 3



The output of the turbine is the mechanical work,  $W$ . The heat,  $Q$ , is exchanged with the environment by some means other than the circulating gases. Most practical turbines are sufficiently well insulated to be assumed adiabatic — that is, a condition in which  $Q = 0$ .

The inlet gas carries an enthalpy,  $H_{in}$ , into the turbine, while the exhaust removes  $H_{out}$  from the device. Conservation of energy requires that

$$W = H_{in} - H_{out}$$

Expressing the quantities on a per kilomole basis, we can write

$$W = \mu_{in} \cdot h_{in} - \mu_{out} \cdot h_{out} = \mu(h_{in} - h_{out})$$

because, under steady-state conditions,

$$\mu_{in} = \mu_{out} = \mu$$

In a perfect gas,

$$h_{in} - h_{out} = \int_{T_1}^{T_2} c_p \cdot dt$$

Assuming a constant specific heat,

$$h_{in} - h_{out} = c_p \cdot (T_2 - T_1)$$

and

$$W = \mu \cdot c_p \cdot (T_{in} - T_{out})$$

$$W = \mu \cdot c_p \cdot T_{in} \cdot \frac{(T_{in} - T_{out})}{T_{in}} = \mu \cdot c_p \cdot T_{in} \cdot \eta_{CARNOT}$$

Last equation looks similar to that which describes the behavior of a heat engine. However, the quantity,  $\mu c_p T_{in}$ , although having the dimensions of energy, it is the enthalpy input. For a given input state and a given exhaust pressure, the mechanical energy output increases with decreasing exhaust temperature. The lowest possible value of  $T_{out}$  is limited by the second law of thermodynamics that requires that the entropy of the exhaust gases can't be equal or larger than that of the inlet gases. The lowest exhaust temperature is achieved by a turbine operating isentropically, one in which the entropy is not changed. Any deviation from this condition is due to irreversibilities in the device. These losses will generate heat and thus increase  $T_{out}$ .

What is the exhaust temperature,  $T_{out,min}$ , in an isentropic turbine?



Applying the perfect gas law, we can eliminate the volumes:

$$p_{in} \cdot V_{in}^{\gamma} = p_{out} \cdot V_{out}^{\gamma}$$

$$p_{in}^{1-\gamma} \cdot (\mu \cdot R \cdot T_{in})^{\gamma} = p_{out}^{1-\gamma} \cdot (\mu \cdot R \cdot T_{out})^{\gamma}$$

$$T_{out, min} = T_{in} \cdot \left( \frac{p_{out}}{p_{in}} \right)^{\frac{\gamma-1}{\gamma}}$$

The energy delivered by the isentropic turbine is:

$$W = \mu \cdot c_p \cdot T_{in} \cdot \left( 1 - \left[ \frac{p_{out}}{p_{in}} \right]^{\frac{\gamma-1}{\gamma}} \right)$$

A turbine may be considered adiabatic in the sense that it does not exchange heat with the environment except through the flowing gas. However, it may exhibit internal losses that cause the exhaust temperature to be larger than that calculated from last equation. The isentropic efficiency of a turbine is the ratio between the actual work produced by the turbine to the work it would produce if the input and output had the same entropy.

Also the Black Sea is interesting as source of sea thermal energy, because there is relatively high temperature difference between the bottom and surface water too. That value changes during the year. It amount to 20 C in summer that is enough for electricity production [2]. There also is a possibility for combine use of OTEC and hydrates technologies. That can increase efficiency of seawater desalination and production of cold [3].

### List of references

1. Aldo v. da Rosa. Fundamentals of renewable energy processes: second edition / Aldo v. da Rosa – Eslsevier Inc., 2009.
2. Леонов А.К. Региональная океанография: ч.І / Леонов А.К. – М.: Гидрометеиздат, 1960.
3. Клименко В.В. Об использовании природной разности температур морской воды для получения пресной воды и холода / В.В. Клименко// Холодильная техника и технология. –1974, вып.19. – С.75–79.

## **ОБґРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ КОТЕЛЕНЬ НА СОЛОМІ ДЛЯ ОПАЛЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**

**О. В. Янковський**, *ст. гр. ЕЕ-15М*

**Р. В. Телюта**, *доц., канд. техн. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Скорочення споживання природного газу, розвиток енергозбереження та вирішення нагальних екологічних проблем - найбільш актуальні задачі, що стоять сьогодні перед Україною. На сьогодні основним паливом в Україні залишається природний газ – його частка в структурі споживання первинних енергоносіїв складає близько 40 %. При цьому, за рахунок власних запасів Україна забезпечує себе газом лише на 35 %, тоді як 65 % необхідного обсягу приходить імпортувати. На вугілля припадає 28 % загального споживання первинних енергоносіїв, нафти та нафтопродуктів – 12 %, атомної енергії – 18 %. Внесок відновлюваних джерел енергії до енергобалансу становить 2,5 %, в тому числі великої гідроенергетики – 2 %. З біомаси виробляється лише близько 0,5 % загального обсягу енергії.

Сировиною базою для виробництва альтернативного палива може слугувати біомаса, основу якої складає солома зернових культур. Із зернових культур найбільш доцільно використовувати соломку озимих культур. На відміну від соломи ярих культур, солома яких м'якша і має меншу міцність, а тому використовується для кормових цілей, солома озимих використовується на підстилку, як органічне добриво, а також в енергетичних цілях. Останнє обумовлено ще й меншим вмістом хлору в соломі озимих [2].

Соломку досить складно використовувати у вигляді сировини для прямого спалювання як на етапах збору, транспортування та зберігання, так і на етапі безпосереднього спалювання. Це пов'язано з неоднорідністю соломи, відносно високою вологістю, малою об'ємною енергомісткістю, достатньо низькою температурою плавлення золи і підвищеним вмістом хлору. Обсяги соломи та вугілля, рівні по енергомісткості, розрізняються приблизно в 10-20 разів. У таблиці 1 наведені типові характеристики соломи у порівнянні з характеристиками вугілля і природного газу [1].

Таблиця 1 – Порівняльна характеристика властивостей палив

| Тип палива | Теплотворна здатність    | Вартість                       | Питома вартість енергії палива |
|------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Газ        | 8570 ккал/м <sup>3</sup> | 4687,4 грн./тис.м <sup>3</sup> | 546,9 грн./Гкал                |
| Вугілля    | 5153 ккал/кг             | 1000 грн./тонна                | 194 грн./Гкал                  |
| Солома     | 3238 ккал/кг             | 150 грн./тонна                 | 46 грн./Гкал                   |

Фізичні характеристики соломи наведені в таблиці 2 [3].

Окупність котелень, які повністю автоматизовані і використовують в якості вихідного палива - соломку, становить від 3 до 6 опалювальних сезонів.

Кількість золи, після згорання соломи до 200 кг на тиждень, в результаті отримуємо прекрасне добриво, тобто відбувається практично 100 % використання палива. Сучасна система очищення повітря забезпечує вимоги екологічної чистоти і дозволяє використовувати котли в комунальній сфері [2].

Таблиця 2 – Фізичні характеристики соломи.

| Вид соломи              | Об'ємна вага, кг/м <sup>3</sup> | Питомий об'єм м <sup>3</sup> /тон | Питома енергетична цінність, МВт/м <sup>3</sup> |
|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|
| Звичайна солома - ворох | 20-50                           | 20-50                             | 0,07-0,16                                       |
| Подрібнена              | 40-60                           | 16-25                             | 0,13-0,19                                       |
| Тюки прямокутні         | 70-130                          | 7,7-14                            | 0,23-0,43                                       |
| Тюки циліндричні        | 60-90                           | 11-16                             | 0,19-0,29                                       |
| В'язанки                | 50-110                          | 9-20                              | 0,16-0,36                                       |
| Брикети                 | 300-450                         | 2,2-3,3                           | 0,99-1,48                                       |

В таблиці 3 наведено результати розрахунків споживання палива для опалення приміщень площею до 3500-4000 м за допомогою котла потужністю 350 кВт[3]. Витрати на закупівлю різних видів палив: соломи, вугілля та природного газу визначені за поточними ринковими цінами. Як видно, використання соломи замість вугілля чи природного газу дозволяє зменшити витрати на паливо в 2,5-3 рази.

Таблиця 3 – Порівняння витрат на опалення соломою, вугіллям та природним газом.

| Параметр                                         | Потужність котла 350 кВт (0,3 Гкал/год.) |                 |                               |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------|-------------------------------|
| Вид палива                                       | Солома                                   | Вугілля         | Газ                           |
| Площа опалювальних приміщень, м <sup>2</sup>     | 3500-4000                                |                 |                               |
| Середній ККД котла, %                            | 83                                       | 88              | 92                            |
| Витрата палива                                   | 108 кг/год.                              | 35,6 кг/год.    | 11 м <sup>3</sup> /год.       |
| Теплота згорання палива                          | 3238 ккал/кг                             | 5153 ккал/кг    | 8570 ккал/м <sup>3</sup>      |
| Добова витрата палива                            | 2,6 тонн/добу                            | 850 кг/добу     | 264 м <sup>3</sup> /добу      |
| Тривалість опалювального сезону                  | 180                                      |                 |                               |
| Середній за сезон коефіцієнт навантаження        | 0,7                                      |                 |                               |
| Витрата палива за опалювальний сезон             | 327 тонн                                 | 107,1 тонн      | 33,264 тис.м <sup>3</sup>     |
| Ціна палива                                      | 550 грн./тонн                            | 2200 грн./тонн  | 6897 грн./тис. м <sup>3</sup> |
| Вартість палива за опалювальний сезон            | 179,8 тис. грн.                          | 235,6 тис. грн. | 229,4 тис. грн.               |
| Термін окупності при впровадженні розробки, роки | 6,7                                      | -               | -                             |

Наведені витрати на опалення різними видами палива вказують ефективність застосування сьогодні котелень на соломі, ніж на природному газі та вугіллі. Споживачами отриманого тепла і гарячої води – можуть бути школи, лікарні, житлові будинки, підприємства в т.ч. виробничі [3].

### Список літератури.

1. Гелетуха Г. Г. Сучасний стан та перспективи розвитку біоенергетики в Україні / Г. Г. Гелетуха, Т. А. Желєзна. // Пром.теплотехника 2010 р. – №3. – С. 73-79
2. Зелена Енергетика // 2006 р. - №1(21). –С. 17-18
3. Олійник Є. Зігріємось соломною // Коммунальное хозяйство. – 2007. – №5. – С. 32-35

УДК 378

# **ВИКОРИСТАННЯ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ В АГІТАЦІЙНІЙ РОБОТІ З АБІТУРІЄНТАМИ ( НА ПРИКЛАДІ КАФЕДРИ МЕТАЛОРІЗАЛЬНІ ВЕРСТАТИ ТА СИСТЕМИ) КНТУ**

**Д. А. Власова, ст. гр. ІМ-15**

**В. М. Лисенко, асистент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

В умовах, коли формування ринкової економіки потребує впровадження новітніх технологій, продуктів та послуг, роль знань стає пріоритетною, оскільки тільки інтелектуальний (творчий труд) дозволяє створити інновацію в усіх областях людської діяльності. Попит в отриманні молоддю знань породжує пропозицію навчальних закладів у їх наданні. Належному спрямуванні цього попиту сприяє агітаційна робота яку треба постійно вдосконалювати.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показав, що проблемою організації та проведення агітаційної роботи займаються багато науковців: Грабовська С.В., Карамуш Л.М., Беккер Е.Г. та інші.

Агітація (лат. *agitatio* – приведення в рух, спонукання) – найважливіший засіб впливу на свідомість і настрої широких мас, з метою спонукати їх до активності [1]. Агітація – дія, що має на меті переконати в чомусь, спонукати до чогось [2]. В період вступної компанії агітаційна робота перетворюється в жорстоку конкурентну боротьбу між ВНЗ за абітурієнтів. До того ж, до її загострення веде зниження кількості потенційних абітурієнтів не тільки у зв'язку з демографічною кризою, яка склалася, а й зі зростанням прохідного балу сертифікату незалежного тестування зі 124 (у попередніх роках) до 140 (у 2012 р.) за профільним предметом для участі в конкурсі на зарахування до ВНЗ. Також невтішними є дані (на середину лютого) Українського центру оцінювання, за якими менше 50 % теперішніх випускників шкіл зареєструвалися для участі у незалежному тестуванні (при завершенні реєстрації до 20 лютого). Тому, для перемоги в цій боротьбі, треба мати та демонструвати значні переваги ВНЗ в порівнянні з іншими. Метою дослідження є вдосконалення агітаційної роботи, шляхом використання соціальних мереж. З цією метою було проведено агітаційну роботу в соціальних мережах.

Соціальна мережа – соціальна структура, утворена індивідами або організаціями. Вона відображає різноманітні зв'язки між ними через різноманітні соціальні взаємовідносини, починаючи з випадкових знайомств і закінчуючи тісними родинними зв'язками. Вперше термін було запропоновано в 1954 році Дж. А. Барнесом (в роботі *Class and Committees in a Norwegian Island Parish*, «Human Relations»). Максимальний розмір соціальних мереж становить близько 150 осіб, а середній – 123 (Хілл та Данбер, 2002). Аналіз соціальних мереж (має стосунок із теорією мереж) перетворився на основний метод досліджень в сучасній соціології, антропології, географії, соціальній психології, інформатиці та дослідженні організацій, а також поширену тему для досліджень та дискусій. Дослідження в декількох академічних сферах показали, що соціальні мережі діють на багатьох рівнях, починаючи від родин, і закінчуючи цілими націями, та відіграють важливу роль в тому, як розв'язуються проблеми, працюють організації, та досягають успіху на шляху до власних цілей індивіди

В той же час соціальні мережі на території України є дуже популярними, і більшість молоді мають свої офіційні сторінки, так, наприклад, кількість молодих людей віком від 15 до 18 років, зареєстрованих Вконтакте складає більше 4 млн. Даний факт підтверджує те, що агітаційна робота в соціальних сітях має високі перспективи розвитку. Адже окрім великої кількості потенціальних абітурієнтів, значними перевагами є ще й те, що інформацією можуть скористатися й ті абітурієнти, які проживають у віддалених регіонах і мають не дуже хороший інтернет, адже можна не заходити на офіційну сторінку ВНЗ, а потім шукати серед маси іншої інформації те, що цікавить (при цьому витрачаючи велику кількість сил і енергії). Можна просто задати саме те питання, яке є важливим для конкретного абітурієнта в соціальній мережі і отримати коротку і змістовну відповідь у найближчий термін. Таким чином використання СМ дозволить знайти індивідуальний підхід до кожного абітурієнта, що в свою чергу сприятиме побудові довготривалих довірливих відносин між ВНЗ та майбутнім студентом.

Оскільки соціальні медіа надають масу різноманітних можливостей є багато ефективних і при цьому м'яких і не нав'язливих способів розміщення реклами в соц. мережах таким чином, щоби вона добре і на певний термін запам'яталася.

Основними зі способів є:

**Контентна реклама в соц.мережах.** Окрім пошукових систем (Google, Яндекс) багато з соціальних мереж надають можливість контентної реклами на своїх платформах (Вконтакте, Facebook). І ця реклама, незважаючи на свої переваги та недоліки, вважається найбільш ефективною.

**Офіційна сторінка в соц.мережі.** Деякі соціальні мережі надають можливість компаніям відкрити власну офіційну сторінку в соціальній мережі. Підтримуючи роботу сторінки (в основному постійне цікаве контентне наповнення) ви можете залучати все нових відвідувачів, які є майбутніми клієнтами.

**Прихована реклама в соціальних мережах** – це неформальне розміщення реклами. Спосіб один, але інструментів багато: це і створення в соц.мережах груп потенційних клієнтів і споживачів, і активна участь в роботі вже створених груп, і активне безпосереднє спілкування з інтернет-відвідувачами, і розміщення лінків і цитат на блоги чи сайти і т.д.

Результатом реклами в соціальних мережах буде не тільки інформування інтернет-користувачів про діяльність ВНЗ. Сьогодні соціальні мережі відкриті і для пошуковиків. Кожна пошукова система вільно індексує дані відкритих сторінок користувачів, посилення та матеріали, які подані в соц. Мережах. Таким чином, реклама в соціальних мережах це і хороший SEO-прийом, тривалий результат якого відображається отриманими зовнішніми посиланнями і переходами з соціальних мереж, що підвищує основні показники вашого сайту в популярних пошуковиках. І часто цікава інформація з соц. мережі, а, отже, і ваша прихована реклама перевидається і розповсюджується як в мережі Інтернет так і традиційними ЗМІ.

Тож, виходячи із вищесказаного, можна з упевненістю сказати, що робота в соціальних мережах може стати корисним доповненням до традиційної агітації абітурієнтів, що в свою чергу сприятиме збільшенню кількості студентів у мабутньому.

### Список літератури

1. Грабовська С. Створення позитивного іміджу громадської організації засобами комунікаційного менеджменту/ С. Грабовська // Громадські ініціативи. – 2002. – № 3. – С. 22-27.
2. Бренд и экономическая устойчивость вуза: монография / Е.Г. Беккер, Т.Н. Бурделова, А.Ю. Юданов. – М.: КНОУС, 2012. – 208 с.
3. Про надання молодим громадянам пільгових довгострокових кредитів для навчання.

## **ОГЛЯД МЕТОДІВ ІДЕНТИФІКАЦІЇ КОРИСТУВАЧІВ В ОНЛАЙНОВИХ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ**

**В. С. Гелевера, ст. гр. КІ-15-2ск**

**В. С. Гермак, викл.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

За останні роки суттєво зросла важливість онлайнових соціальних мереж як засобу розповсюдження думок, що впливають на дії користувачів мережі. Онлайнові соціальні мережі в першу чергу є джерелом інформації, але суттєва відмінність соціальної мережі від Інтернету в цілому полягає у відношенні до отриманої інформації. Інформації, отриманій в соціальній мережі, користувач довіряє більше, тому що вона отримана від друзів. Оскільки соціальні мережі стають суттєвим інструментом інформаційного впливу, виникають питання контролю інформації, яка в них циркулює.

Для проведення аналізу та дослідження соціальної мережі перш за все потрібно побудувати математичну модель мережі. Формально соціальну мережу представляють у вигляді графа  $S(G, E)$ , в якому  $G$  – множина вершин (агентів) і  $E$  – множина ребер, що відображають взаємодію агентів. Багато в чому дослідження соціальної мережі зводиться до дослідження графу.

Виявлення профілів, що належать одній людині в декількох соціальних мережах дозволяє отримати більш повний і точний соціальний граф, що може бути корисно при розв'язанні багатьох задач, таких як інформаційний пошук, інтернет-реклама, виявлення впливових користувачів, побудова рекомендаційних систем тощо.

Розглянемо соціальні мережі, утворені на основі соціальних сервісів в Інтернет. Як правило, такі сервіси являють собою веб-сайти, на яких користувачі, що унікально ідентифікуються, можуть вступати один з одним у різні відносини, найчастіше симетричні відносини "дружби". Реєструючись, користувачі дістають можливість вказувати контактну інформацію, свої захоплення, інтереси, хобі, улюблені види спорту і тому подібне, а також місце роботи, навчання і відпочинку. Згодом ця інформація може бути використана ними для пошуку інших користувачів і спілкування з ними. Більшість соціальних сервісів мають на меті продовжити соціальну активність користувачів з реального життя в Інтернет. Так, вони дозволяють не втрачати контакту зі знайомими, з колишніми однокласниками або однокурсниками. Також зв'язки можуть встановлюватися між людьми на основі їх професійної діяльності, наприклад, колегами по роботі. Проте, зв'язки часто встановлюються не тільки між людьми, що були колись знайомими в реальному житті. Зважаючи на масштаб подібних соціальних сервісів, і, як наслідок, велику кількість інформації, що міститься в їх соціальних графах, задача аналізу таких графів привертає немало дослідників. Так, наприклад, досліджуються задачі визначення найбільш впливових персон в соціальній мережі, пошук співтовариств, прогнозування нових зв'язків. Основною проблемою при аналізі соціальної інформації є її фрагментованість серед безлічі різних онлайнових соціальних мереж. Не дивлячись на те, що існують спроби по забезпеченню єдиного способу взаємодії між різними соціальними платформами, вони поки що не отримали широкого використання, а нові соціальні сервіси продовжують з'являтися.

Процес ідентифікації користувачів необхідний для об'єднання різних соціальних мереж і отримання повнішої картини про соціальну поведінку даного користувача в мережі Інтернет. Розглянемо задачу ідентифікації користувачів в локальній перспективі, тобто будемо зіставляти профілі в рамках списку контактів деякого центрального користувача. Розглянемо два соціальні графи  $\langle A, B \rangle$ . Під соціальним графом розумітимемо граф, вузли якого представлені профілями користувача з різними атрибутами (наприклад, ім'я, день

народження, рідне місто і так далі), а ребра соціальними зв'язками між профілями. Ідентифікація користувачів полягає в пошуку якомога більшого числа правильно визначених пар профілів  $(v, u)$  таких, що  $v \in A$ ,  $u \in B$ , які належать одній реальній людині (рис. 1).

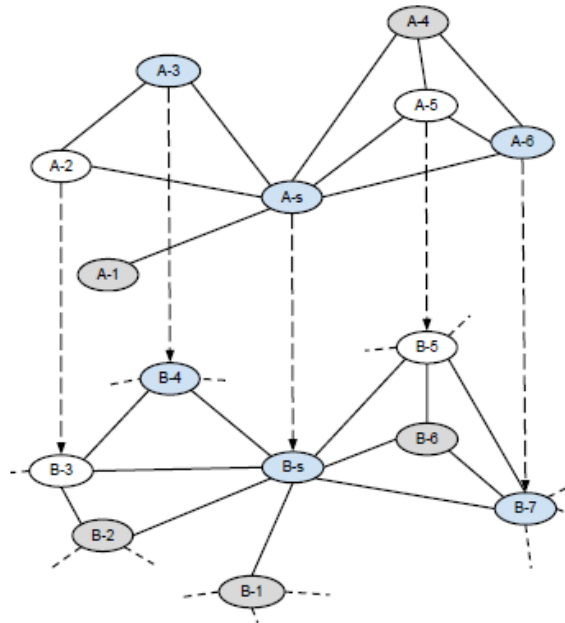


Рисунок 1 – Соціальні графи  $\langle A, B \rangle$  і співставлені пари профілів

Передбачається, що графи мають структуру еґо-мереж деякого користувача. Еґо-мережа вершини  $v$  являє собою граф, що складається з вершини  $v$  і всіх вершин, відстань від яких до  $v$  не перевищує два. Таке обмеження відображає реальні обмеження використання соціальних додатків, в яких для надання якої-небудь інформації про соціальні зв'язки потрібний безпосередній дозвіл користувача. На даний момент в працях по ідентифікації користувачів представлено ряд евристик, що використовують як інформацію про профілі, так і зв'язки між ними. Е. Raad та ін. [5] в своєму дослідженні генерували випадкові соціальні графи з випадково сформованими профілями і застосовували до них численні складні евристики з метою не упустити жодного потенційно корисного джерела інформації, доступного в соціальній мережі. В інших працях профілі представлялися як вектори ознак, до яких застосовувались операції точного, часткового і нечіткого порівняння, за наслідками яких проводилася ідентифікація.

Розглянемо загальну схему роботи систем ідентифікації користувачів:

1. Зведення даних з полів профілів з двох соціальних мереж до деякого загального вигляду (наприклад, вектору, елементами якого є поля профілів);
2. Попарне застосування техніки нечіткого порівняння між профілями з однієї мережі і профілями з іншої;
3. Підрахунок результуючого показника схожості між профілями і відсікання всіх парних результатів, для яких цей показник нижче за деяке порогове значення.

Після цього пари, що залишилися, вважаються зіставленими між собою і такими, що належать одному користувачеві.

Не дивлячись на відносно непогану якість роботи цих систем вони всі мають загальний недолік - дуже просту модель порівняння текстових атрибутів профілів. Соціальна інформація в даному випадку не враховується, або враховується дуже слабо. При цьому інформація, що міститься в профілях, достатньо ненадійна, оскільки дані, вказані користувачами в різних соціальних мережах можуть дуже відрізнятися, бути прихованими або не підтримуватися в актуальному стані.

Для поліпшення якості ідентифікації необхідно залучити додаткові джерела даних, зокрема інформацію про соціальні зв'язки. У деяких роботах для цього застосовується техніка порівняння частково співставлених списків контактів, яка полягає в підрахунку показника схожості між множиною профілів, які раніше були співставлені по іменах. Хоча подібна евристика може привести до зміщення в результатах.

Окрім задачі ідентифікації користувачів існує ряд близьких задач, результати яких можуть бути використані для об'єднання соціальних графів. Одна з таких задач полягає у визначенні записів бази даних, що відносяться до одного і того ж об'єкту реального світу. В ряді робіт автори будують мережу марківської випадкової логіки, вузлами якої є атомарні твердження про записи бази даних з вагою від 0 до 1 в залежності від істинності або помилковості твердження, а ребрами логічні зв'язки між ними, після чого шукають оптимальну (найбільш правдоподібну) конфігурацію істинності тверджень, використовуючи інформацію про логічні залежності. Аналогічний підхід використовувався для усунення дублікатів в графі цитування авторів наукових статей з використанням умовних випадкових полів. Дані роботи демонструють ефективність вирішення задачі, схожої на ідентифікацію користувачів, як сукупності кількох взаємозалежних задач, а також застосування графічних імовірнісних моделей. Проте описані підходи мають ряд недоліків, що ускладнюють їх застосування в задачі ідентифікації користувачів:

1. Надмірне громіздке представлення моделі, що не враховує структури соціальних графів;
2. Використання тільки інформації про строкову схожість атрибутів об'єктів, без урахування соціальної інформації;
3. Розмір і деталізація графічної моделі в даних підходах роблять виведення відповіді неефективним для відносно великих даних.

Отже можна зробити висновок, що для оптимізації задачі ідентифікації користувачів в онлайнових соціальних мережах слід спільно використовувати як атрибути профілів, так і соціальні зв'язки між ними. Також треба враховувати, що задачі вибору проекцій для зв'язаних вершин в графі  $A$  взаємопов'язані, тобто вибір проекції для деякої вершини залежить від значень проекцій пов'язаних з нею вершин. Якщо дві вершини в графі  $A$  зв'язані, їх проекції повинні мати якомога менші відстані в графі  $B$ .

### Список літератури

1. Социальные сети: модели информационного влияния, управления и противоборства / [Д.А.Губанов, Д.А.Новиков, А.Г.Чхартишвили]. - М.: Физматлит, 2010. — 228 с.
2. Горбулін В.П. Інформаційні операції та безпека суспільства: загрози, протидія, моделювання: монографія / В.П. Горбулін, О.Г. Додонов, Д.В. Ланде. – К.:Інтертехнологія, 2009. – 164 с. – Бібліогр.: с. 153-162.
3. Кононов Д.А., Кульба В.В., Шубин А.Н. Базисные понятия моделирования информационного управления в социальных системах // Труды международной научно-практической конференции «Теория активных систем». – М.: Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, 2003. –Т 2. – С. 125-129.
4. Плотинский Ю.М. Математическое моделирование динамики социальных процессов. – М.: Изд-во МГУ, 1992. – 133 с.
5. Raad, E., Chbeir, R., Dipanda, A. User Profile Matching in Social Networks. 13th International Conference on Network-Based Information Systems (NBIS), 2010.



## **СУМІСНЕ ВИКОРИСТАННЯ РЕЛЯЦІЙНОГО І ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДІВ ПРИ РОЗРОБЦІ ТА ПРОЕКТУВАННІ БАЗ ДАНИХ**

**В. М. Господарік**, *ст. гр. КІ-15-2ск,*

**Л. В. Константинова**, *викладач*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Додавання нових об'єктних можливостей до реляційних систем в об'єктно-реляційних системах управління базами даних (ОРСКБД) серйозно впливає на технологію сучасних інформаційних систем. Будучи еволюційним за своєю природою, об'єктно-реляційний підхід успадкував транзакційні можливості і ефективність свого реляційного батька, а також гнучкість об'єктно-орієнтованого кузина. Проектувальники баз даних можуть працювати зі знайомими табличними структурами і мовами визначення даних (DDL - Data Definition Languages), засвоюючи при цьому нові можливості управління об'єктами. Мови запитів і процедурні мови ОРСКБД також знайомі: SQL3, процедурні мови, що поставляються виробником, ODBC, JDBC і інтерфейси викликів є розширеннями мов і інтерфейсів СКБД. Добре відомі лідери - IBM, Informix і Oracle.

Але постає ряд питань з яких впливають задачі у дослідженні засобів проектування баз даних щоб дізнатись, чи достатньо вони розширені, щоб будувати об'єкти баз даних, а не тільки структури даних. Чи дозволяють ці засоби моделювати весь набір нових можливостей – типи, що визначаються користувачами, функції, операції, складні об'єкти і успадкування також як і застосовувати готові об'єктні модулі у формі Extenders, DataBlades и Cartridges? Також необхідно перевірити засоби генерації фізичної схеми на здатність виробляти гідні скрипти DDL.

Властивості об'єктно-реляційного підходу

В об'єктно-реляційних базах даних інформація організується у вигляді знайомих реляційних табличних структур. Об'єктно-орієнтовані реалізації припускають підтримку реляційної моделі даних. ОРСКБД є поступовим розвитком попередніх їм реляційних СКБД. На відміну від суто об'єктних баз даних, перехід до об'єктно-реляційних систем не вимагає масового перепрограмування. Подібно до того як компілятор Сі ++ при відсутності класів розуміє текст на мові Сі ++, так і з урахуванням головним чином синтаксичних відмінностей SQL-92 від SQL3 ОРСКБД повинні підтримувати існуючі реляційні схеми. Однак в поточних реалізаціях є прогалини, такі як відсутність підтримки реплікації в Informix Universal Data Option або успадкування в Oracle8, так що деталі реалізації потрібно тримати в голові.

Найбільш важливими новими об'єктно-реляційними можливостями є зумовлені користувачами типи (UDT - User-Defined Types), що визначаються користувачами функції (UDF - User-Defined Functions) і інфраструктура (методи індексації та доступу, а також вдосконалені способи оптимізації). Обумовлені користувачами типи класифікуються на уточнення (distinct), непрозорі (opaque) і рядкові (складові).

Уточнені типи, звані також типами значень, породжуються з інших типів, але мають свої власні домени, операції, функції і перетворення типів. Це дозволяє створювати більш суворо типізовані додатки ОРСКБД, що допомагає гарантувати дотримання цілісності.

Непрозорі типи не породжуються з наявних, їх внутрішня структура, так само як і операції, функції і перетворення типів повинні бути визначені для СКБД. Певний належним чином непрозорий тип може служити вихідним типом для визначення уточнених і малих типів, а також застосовуватись в таблицях.

Рядковий тип являє собою набір полів інших типів; один рядковий тип може включати інший рядковий тип як тип поля. Засоби роботи з полями рядкового типу

відповідають типам полів. Операції, функції і перетворення самого рядкового типу повинні явно визначатися.

Типи колекцій, що представляють безлічі або списки значень вбудованих або визначених користувачами значень, є ще одним нововведенням об'єктно-реляційного підходу.

Cartridges, DataBlades і Extenders – це модулі, побудовані на основі об'єктно-реляційної інфраструктури СКБД. Вони складаються з типів, структур даних, функцій і даних і часто включають спеціальні інтерфейси розробників або готові програми.

При використанні об'єктно-реляційного підходу моделюються і дані, і процеси: якою інформацією ми володіємо і що збираємося з нею робити. У реляційних же базах даних підтримується лише обмежена інкапсуляція операцій і процесів. Очевидно, що методології та засоби проектування тепер повинні моделювати і дані, і операції. Крім того, ці кошти повинні давати можливість роботи з вбудованими типами і методами і розширювати модель визначеними користувачами типами і функціями і модулями Cartridge, DataBlade і Extender.

Методології моделювання.

Є багато підстав для того, щоб створювати модель і використовувати засоби моделювання та проектування, а не перестрибувати через цей етап і відразу приступати до прямого програмування бази даних і додатків. Моделювання допомагає навести мости між бізнес-концепціями (концептуальними моделями), проектами баз даних (логічними моделями) і фізичними реалізаціями баз даних (фізичними моделями або схемами).

Логічна модель, створена із застосуванням засобу проектування, ізольована від специфічних особливостей СКБД, теоретично дозволяючи реалізувати один і той же проект на різних СКБД. Схеми ж прив'язані до конкретних серверних продуктів управління базами даних. Протягом багатьох років засоби моделювання володіють можливостями зворотної інженерії (породження логічних моделей на основі існуючих баз даних) і прямої інженерії (генерації схем баз даних на основі логічних моделей).

Реляційне і об'єктно-реляційне моделювання.

Підхід "сутність-зв'язок" (ER - Entity-Relationship) є традиційним в традиційному реляційному моделюванні; інформаційна інженерія (IE - Information Engineering) і IDEF1X є варіанти цього підходу з методологічними та нотаційними відмінностями. Забезпечуючи реляційну підтримку ОРСКБД, всі ці три підходи пристосовані для моделювання об'єктно-реляційних баз даних, але їм властиві серйозні обмеження концептуального моделювання і нездатність моделювання процесів.

Засоби моделювання для об'єктно-реляційних СКБД.

Існують засоби моделювання об'єктно-реляційних баз даних такі як - OR-Compass (Logic Works), InfoModeler (Visio Corp.) і Universal Modeler (Sileverrun Technologies Inc.). Кожен з цих засобів дозволяє уточнити фізичні властивості бази даних - зовнішню пам'ять, режими блокувань і т.д. Вони також генерують фізичні схеми баз даних безпосередньо в базі даних або (за винятком InfoModeler) в файлах, що містять оператори визначення даних.

OR-Compass

У продукті компанії Logic Works ERwin/ERX реалізовані засоби моделювання в стилі "сутність-зв'язок" з підтримкою нотацій IDEF1X і IE. Забезпечується пряма і зворотна інженерія для всіх провідних реляційних СКБД, синхронізація логічних моделей і фізичних схем. Система ModelMart забезпечує управління моделлю при її груповій розробці. Компонент ERwin/OPEN підтримує зв'язки із засобами розробки додатків, включаючи PowerBuilder і VisualBasic. Крім того, Logic Works пропонує засіб обміну метаданими з системою моделювання об'єктів компанії Retional Rose.

Компоненти Row Type Wizard (RTW) і Functional Index Wizard (FIW) допомагають моделювати об'єктно-реляційні властивості. RTW орієнтований на підтримку проектувальників, мігруючих від реляційних до об'єктно-реляційних баз даних, і дозволяє зробити рядковий тип на основі вибраних стовпців таблиці. Компонент не дає можливості

просто визначити рядковий тип. FIW здається більш корисним, дозволяючи визначити індекс для таблиці на основі обчислюваного поля.

Корисним механізмом є ModelBlades. Ці модулі складаються з визначень і документації об'єктів, що входять до складу DataBlades компанії Informix, які можуть імпортуватися з файлів ModelBlade або скриптів DDL (Data Definition Language). Імпортовані об'єкти можуть включатися в обумовлені користувачами моделі.

#### **InfoModeler**

Засіб моделювання InfoModeler 3.1 було першим, що підтримує ОРСКБД на основі зв'язків з продуктами компанії Informix. У цій версії також забезпечується можливість генерації схем для DB2 Universal Database. Відмінною особливістю системи є підтримка концептуального моделювання в стилі FORML. Крім того, підтримуються логічні реляційні моделі ER і IDEF1X.

Серйозний недолік InfoModeler полягає в наявності дуже невеликої кількості вбудованих типів. Щоб отримати доступ до повного набору об'єктно-реляційних типів і функцій, які забезпечуються безпосередньо ОРСКБД або розширювачами (Cartridge, DataBlade, Extender), необхідно мати підключення до "живої" бази даних, що обмежує можливість автономної роботи. Підключення до бази даних потрібно і для проведення прямої і зворотної інженерії, тобто неможливо обійтися тільки DDL-скриптами.

#### **Universal Modeler**

Цей продукт компанії Siverrun представляє собою набір інтероперабельних засобів, який включає BPM для моделювання бізнес-процесів, ERX (Entity Relational Expert) для концептуального реляційного моделювання і RDM для реляційного (фізичного) моделювання даних. Ці засоби пов'язані з багатьма реляційними СКБД та засобами розробки, включаючи Delphi и PowerBuilder. В якості репозиторію моделі можливо застосовувати Model Management Center компанії Silvertun.

Загальним недоліком розглянутих засобів є недостатня методологічна підтримка при прийнятті рішень про застосування типів. Переваги ОРСКБД включають в себе всі переваги реляційних СКБД плюс розширюваність, нарощуваність таких СКБД. Крім того підтримка об'єктно-орієнтованої технології дозволяє застосовувати ОРСКБД для суттєво більш широкого класу задач. Ці два фактори для вирішення задач обробки складної інформації повинні забезпечити більш високу надійність, більшу швидкість обробки запитів та знизити затрати на розробку подібних систем.

#### **Список літератури**

1. В.В. Пасічник, В.А. Резніченко Організація баз даних та знань.-К.: Видавнича група BHV, 2006.-384с.
2. А.Ю. Грачев Введение в СУБД INFORMIX. Издательство: Диалог-МИФИ ISBN: 5-86404-143-2 2000. - 272с.
3. Дейт К. Дж., Введение в системы баз данных, 8-е издание.: Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. — 1328 с.: ил. — Парал. тит. англ.
4. Коннолли Томас, Бегг Каролин, Страчан Анна. Базы данных: проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика. Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. — 1440 с.: ил — Парал. тит. англ., уч. пос.
5. Сет Граймс. Моделирование объектно-реляционных баз данных. DBMS, vol.11, N 3, March 1998

## **ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ. ЙОГО КЛАСИФІКАЦІЯ**

**В. В. Грудік**, *ст. гр. КІ-15-Зск,*  
**О. К. Коноплицька-Слободенюк**, *викладач*  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Система штучного інтелекту (ШІ) – це комп'ютерні системи, які засновані на моделі діяльності мозку людини, а саме в поставленні завдань та їх вирішенні.

Історія розвитку ШІ схожа на вчення про розвинення технологій інтелектуальної машини, а також сучасної науки. Певним чином вона має свої начала на ранніх стадіях філософського дослідження природи людства та їхніх спроб пізнати світ, потім розширювались нейрофізіологами, а також психологами у представленні певних фактів щодо роботи мозку людини та його мислення. На сьогоднішній день сучасною стадією розвитку науки ШІ є розвиток математичної теорії обчислень, алгоритмів та створення комп'ютерів.

Останні роки найважливішою працею вчених є ШІ. Які класифікації має штучний інтелект? Яка користь від нього? Штучний інтелект - це можливість комп'ютера зрозуміти поставлене вами питання, шукати способи щоб надати найбільш точну відповідь.

Серед багатьох задач ШІ виділяють наступні.

Доказ теорем. Застосування цієї задачі відіграє важливу роль для розвитку ШІ. Багато завдань, такі як наприклад діагностика в медицині, застосовується і для вирішення методичних підходів, що використовувались під час автоматизації «доказу» теорем. Також доказ математичних теорем потребує не тільки застосувати дедуктивний метод, застосовуючи гіпотези, але ще потрібно створювати логічні припущення щоб визначити, які з тверджень потрібно довести для застосування основної теореми.

Розпізнавання зображень. Застосування ШІ для розпізнавання образів дозволяє проводити ідентифікацію графічних об'єктів, застосовуючи основи аналогічних ознак. В якості ознак розглядаються які завгодно параметри об'єктів, що потрібно розпізнати. Ознаки мають бути інваріантними для орієнтації, форми та розмірів об'єктів. Точніше алфавіт для ознак розробляється розробником даної системи. Також якість для розпізнавання зображень більше залежить від ознак, тобто на скільки точно сформований алфавіт для ознак. Також розпізнавання полягає у апіорному знаходженні векторів для точних ознак об'єктів на виділених у зображенні та яким з правил алфавіту ознак ці вектори відповідають.

Машинний переклад та розуміння людської мови. Актуальною задачею ШІ є задача аналізування людської мови. Для вирішення цієї задачі створено мову-посередник, що поліпшує порівнювання фраз із різних мов. Потім ця мова-посередник стала семантичною моделлю представлення текстів, що підлягають перекладу. Еволюція цієї моделі призвела до перетворення мови для внутрішнього представлення знання. У результаті, система здійснює аналіз текстів та фраз у 4 основні етапи: морфологічний, синтаксичний, семантичний та прагматичний аналіз.

Ігрові програми. В більшості ігрових програм покладено декілька базових ідей ШІ таких, як саморозвинення та вибір кращих варіантів. Одна із таких задач "ігрової" програми, яка використовує метод ШІ, полягає в навчанні комп'ютера гри в шахи. В ній є відповідні рівні складності, також якості цієї гри, які дають певні критерії для оцінки інтелектуального зростання системи. Тому ігровими комп'ютерними шахами займаються багато вчених у всьому світі, а результати їх досягнень застосовуються в інтелектуальних розробках, що мають практичне значення.

Експертні системи. Ці методи ШІ застосовуються для створення автоматизованих консультуючих або експертних систем, спеціально призначених для вирішення задач високої складності, таких як, наприклад, медична діагностика захворювань. Подальший розвиток цих

систем зможе запропонувати створення та впровадження системи ШІ загального призначення, яка зможе розв'язати поставлену проблему без конкретних знань у предметній області.

Зараз експертні системи широко застосовуються у сфері бізнесу, науки, технічного виробництва, і у багатьох інших сферах. Експерт-людина визначає етапи міркувань, за допомогою яких вирішується задача з даної предметної області. Це показує, що аналогічні дії можуть бути виконані комп'ютерною програмою.

Сьогодні експертні системи мають великий потенціал що вказує на успішне застосування технології ШІ. Тому подальше вивчення ШІ повинно здійснюватись у рамках методів, які використовують технології для створення експертних систем

Отже, на сьогоднішній день йдеться про прикладні області та програми в які потрібно впровадити логіку, застосовуючи до програм глобального використання логіку з передбачуванним результатом, ввівши процес розумового мислення й спілкування. Але на превеликий жаль в найближчому часі це не передбачається, тому що є безліч невирішених проблем та перешкод.

При написанні будь якого коду програміст задає певні задачі, тобто програміст використовує мову високого рівня, транслятор перекладає цю мову на машинну, яку й зчитує процесор комп'ютера. Ось тут і стає зрозуміло що комп'ютер не здатний в принципі на мислення, але ж все таки високо-рівневі програми і мови роблять комп'ютер дуже навіть інтелектуальним.

Багато вчених намагаються зазирнути в майбутнє. Чи можливо створити штучний інтелект? Створити системи які були б схожі на людей, які будуть мисли абстрактними образами, також будуть самонавчатися, реагувати та адаптуватися на зміни у навколишньому середовищі, зможуть оволодіти почуттями, деякою волею та бажаннями? Зробити відповідні алгоритми? Також постає питання про можливість контролювати такі об'єкти? Але, на сьогоднішній день відповідей на ці актуальні питання немає. Залишається сподіватись, що, все ж ШІ можливо створити, і в недалекому майбутньому він все ж таки буде створений.

### **Список літератури**

1. Федорчук Є. Н. Програмування систем штучного інтелекту. Експертні системи : навч. посіб./ Львів: Львівська політехніка, 2012.- 168 с.
2. Субботін С. О. Подання й обробка знань у системах штучного інтелекту та підтримки прийняття рішень: Навч. посіб. / Запоріжжя: ЗНТУ, 2008. - 341 с
3. Шампандар А. Дж. Штучний інтелект у комп'ютерних іграх/Вільямс, 2007- 383с

УДК: 004.652

## ***ОРГАНІЗАЦІЯ БАЗ ДАНИХ ДЛЯ САЙТІВ***

**Н. Л. Донченко, ст. гр. КІ-15-2ск**

**Л. В. Константинова, викладач**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Робота з базами даних - це одна з найважливіших складових програмування сайтів динамічного типу. Динамічні сайти - це сайти, в яких веб-сторінки генеруються або формуються (створюються динамічно) в процесі виконання запиту користувача. База даних - це сукупність взаємопов'язаних даних, яку можна спільно використовувати та керування якою здійснюється централізовано. Програмування сайтів виконується з метою створення деякого корисного функціоналу. Чи то при формуванні сторінок «на льоту», чи при реагуванні на дії відвідувачів сайтів – вирішується задача взаємодії з базами даних.

Програмування сайтів динамічного типу виконується за допомогою різних скриптів, які розділяються зазвичай на серверні і клієнтські. Програмування сайтів за допомогою серверних скриптів дозволяє обробляти дані, введені відвідувачами сайтів у веб-форми, генерувати динамічні сторінки, відсилати й приймати cookies. Для отримання інформації, необхідної при виконанні подібних дій, серверні скрипти звертаються до баз даних. Звернення скрипта до БД називається запитом.

Для побудови запитів до баз даних широко застосовується SQL (Structured Query Language) – «мова структурованих запитів». За допомогою SQL можливо здійснювати додавання, видалення, редагування записів в таблицях баз даних, вибірка даних у відповідності з різними умовами, сортування даних і багато іншого.

Наприклад, візьмемо блог. Для формування списку статей в хронологічно зворотному порядку робимо вибірку з таблиці статей з відповідним сортуванням. Для того, щоб, припустимо, вибудувати на сайті статті за кількістю переглядів, досить лише змінити значення одного параметра в SQL-запиті. Маючи логічний зв'язок між таблицями статей і авторів, можливо, наприклад, з легкістю дізнатися, скільки статей має конкретний автор.

З використанням бази даних з легкістю вирішуються такі завдання як пошук по сайту, розбиття на сторінки, реєстрація і авторизація користувачів.

У програмуванні сайтів керування БД здійснюється за допомогою клієнт-серверних систем керування базами даних (СКБД), таких як Oracle, MS SQL Server, PostgreSQL, MySQL та ін. Клієнт-серверні СКБД обробляють запити централізовано, до їх переваг відносять забезпечення високої надійності баз даних, високої доступності і високої безпеки.

СКБД MySQL - вільна система управління базами даних, одна з популярніших в програмуванні сайтів. СКБД MySQL підтримує велику кількість існуючих типів таблиць (InnoDB, MyISAM і т. д.), а завдяки відкритій архітектурі і GPL-ліцензуванню, в СКБД MySQL постійно з'являються нові типи таблиць. Управління базами даних за допомогою MySQL дуже зручне, що робить дану систему затребуваною і популярною.

Система управління реляційними базами даних Microsoft SQL Server поставляється компанією Microsoft на комерційній основі (за винятком безкоштовної редакції Express Edition). Ця СКБД використовує мову запитів Transact-SQL, підтримується операційними системами сімейства Windows Desktop/Server. У СКБД Microsoft SQL Server присутнє графічне ПЗ для конструювання та оптимізації запитів (SQL Management Studio і Studio Express).

Об'єктно-реляційна система управління базами даних компанії Oracle - Oracle Database - працює на Windows, Unix, Linux, MacOS. Oracle Database, на відміну від MySQL, наприклад, має більш широку сферу застосування. СКБД Oracle має високу продуктивність, широкий функціонал, унікальні технології (RAC, RAC і т. д.). У програмуванні сайтів для невеликих і середніх компаній застосовується досить рідко через свою високу вартість. До того ж, досить складно знайти хостинг з підтримкою даної СКБД.

Вільна система управління базами даних PostgreSQL існує в редакціях для Linux, Solaris/OpenSolaris, Win32, Win x86-64, Mac OS X, FreeBSD, QNX 4.25, QNX 6. Базується на мові SQL. Серед переваг PostgreSQL виділяють підтримку БД практично необмеженого розміру, наявність надійних механізмів реплікації, легку розширюваність, підтримку великого набору вбудованих типів даних та багато іншого.

СКБД Sybase не дуже часто встановлюють на серверах хостер провайдерів, тому, хоча підтримка цієї СКБД в PHP є, але застосовується вона доволі рідко. InterBase теж зустрічається нечасто. По-перше підтримки InterBase за замовчуванням в PHP немає, але її легко додати, встановивши відповідні модулі (бібліотеки). По-друге, якщо і потрібна InterBase, то це будуть специфічні проекти, наприклад, перетворення бази даних InterBase в інший формат, наприклад, в MySQL.

СКБД mSQL була створена для одного проекту, який раніше ґрунтувався на СКБД PostgreSQL, тоді розробників незадовільнила швидкість роботи PostgreSQL. mSQL – швидша, але не така популярна, як MySQL.

SQLite – повністю безкоштовний продукт, розповсюджується без обмежень. Продуктивність SQLite вища ніж у MySQL, але вона досягається тільки за рахунок того, що він є локальним сервером баз даних. До MySQL-серверу, якщо дозволив адміністратор, можливо підключатися з інших вузлів мережі. Таким чином, фізично сценарій може бути розміщено на одному сервері (веб-сервер), а база даних – на іншому. У випадку з SQLite сервер баз даних обов'язково повинен бути встановлений на веб-сервері. При такому обмеженні керувати мережевими ресурсами ефективно неможливо і, тому, SQLite підходить тільки для невеликих проєктів (блогів) і, де кількість записів невелика і SQL-запити прості.

Основні характеристики SQLite:

- часткова відповідність стандарту SQL92 (підтримуються не всі функції);
- максимальний розмір бази даних – 2 Тбайт;
- швидкість роботи – в два рази більша, ніж у MySQL.

Оскільки це локальний сервер баз даних, тому підключення до нього не потрібно. Необхідно просто вказати файл бази даних, який потрібно відкрити, наприклад:

```
sqlite_open (string filename
[, int mode [, string &error_message]])
```

Перший параметр – це ім'я файлу бази даних. Якщо вказаний файл не існує, функція створить його. Другий параметр – це режим доступу до бази даних. За замовчуванням встановлено режим 0666 (режим тут – це права доступу до файлу в UNIX). Третій параметр (посилка) буде вміщувати повідомлення про помилку, якщо виникне.

Постійне з'єднання можливо відчинити за допомогою функції `sqlite_popen()`. Параметри її збігаються з `sqlite_open()`.

Щоб зачинити з'єднання, викликається функція `sqlite_close()`:

```
sqlite_close(resource dbhandle)
```

Ось простий приклад застосування `sqlite_open()`:

```
<?php
if ($db = sqlite_open('mydb', 0666, $sqliteerror)) {
//виконуємо запити до бази даних
} else {
// виникла помилка
die($sqliteerror);
}
?>
```

Для виконання запиту `query` до бази даних `dbhandle` існує наступна функція `sqlite_query()`. Ось, наприклад:

```
sqlite_query($db,
'CREATE TABLE users (login varchar(15), pass varchar(25))');
sqlite_query($db,
"INSERT INTO users VALUES ('den', '12345678')");
```

Для роботи із результатом запиту зручно користуватись функцією `sqlite_fetch_array()`, аналогічна функції `mysql_fetch_array()`;

Для керування внутрішнім вказівником результату передбачені функції `sqlite_next()`, `sqlite_rewind()` та `sqlite_seek()`; `sqlite_next()` - переміщує вказівник результату на наступний запис, `sqlite_rewind()` – на перший запис, `sqlite_seek()` – переходить до запису з вказаним номером, тобто дозволяє переходити до довільного запису результату. Це зручно буває, якщо потрібно обробити результат не послідовно, а довільно вибрати деякі записи.

Програмування сайтів, що взаємодіють різним чином з базами даних, включає кілька основних етапів роботи з БД: побудова запитів до БД за допомогою мови SQL, програмування сценаріїв для обробки цих запитів і програмування модулів для відображення результатів обробки запитів.

Надмірне число звернень від сайтів до баз даних робить завантаження сайтів більш повільним, збільшує навантаження на сервер. У результаті можливі збої в роботі сайтів, аж

до повного припинення доступу. Зменшення кількості запитів до БД дозволяє зменшити навантаження на сервер, а також зменшити час завантаження динамічних сторінок з сервера. Тому оптимізація взаємодії сайтів з базами даних - це одне із завдань професійного програмування сайтів.

При створенні і підтримці роботи сайтів не завжди використовують бази даних, але це несе ряд незручностей, може виникнути проблема гнучкості сайту. Якщо структура сайту і контент зберігаються окремо, цей підхід має множинну перевагу, більш просте та гнучке адміністрування сайту, можливість в майбутньому відносно легко допрацьовувати функціонал та дизайн. База даних для сайту, безумовно якісно структурує інформацію, робить її більш впорядкованою, сайт стає більш гнучким і готовим до подальшого розвитку та оновлення.

### Список літератури

1. В.В. Пасічник, В.А. Резніченко Організація баз даних та знань.-К.: Видавнича група BVH, 2006.-384с.
2. Дейт К. Дж., Введение в системы баз данных, 8-е издание.: Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. — 1328 с.: ил. — Парал. тит. англ.
3. Колисниченко Д.Н. PHP 5/6 и MySQL 6. Разработка Web приложений. –СПб.:БХВ-Петербург, 2009. – 624с.
4. База даних для сайту [Електронний ресурс]: - Режим доступа: [http://for-net.ru/view\\_post.php?id=105](http://for-net.ru/view_post.php?id=105)

УДК 004.056.53

## ОГЛЯД АЛГОРИТМІВ ВИДІЛЕННЯ СПІВТОВАРИСТВ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ

**М. Л. Задорожній, ст. гр. КІ-15-2ск**

**В. С. Гермак, викл.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Розпізнавання структури, прихованої в реальних соціальних мережах, є ключовим завданням, вирішення якого необхідне для розуміння організації складних мереж. Складні системи зазвичай організовуються в блоки, які мають певні ролі і функції. У мережевому представленні такі блоки є множиною вершин з високою щільністю внутрішніх зв'язків, тоді як зв'язки між блоками мають порівняно низьку щільність. Дані блоки називаються співтовариствами або модулями і зустрічаються в різноманітній множині структур взаємозв'язаних об'єктів. Виділення співтовариств є актуальною задачею теорії графів. На практиці часто виникає потреба у виділенні співтовариств (кластерів) різних об'єктів: користувачів, сайтів, продуктових сторінок інтернет-магазинів. Користь від такої інформації вельми багатогранна, області практичного застосування якісних кластерів: – виділення сегментів користувачів для проведення рекламних кампаній; – використання кластерів як предикторів в персональних рекомендаціях; – зниження розмірності в будь-якій задачі машинного навчання, де в якості предикторів виступають сторінки або домени, відвідані користувачем; – компактна візуалізація.

На даний момент розроблено безліч алгоритмів пошуку співтовариств (кластерного аналізу), проте не всі алгоритми надійні і можуть бути застосовані на практиці. Більшість розроблених алгоритмів непридатні для реальних мереж великих розмірів унаслідок низьких швидкісних характеристик або із-за низької якості виділення співтовариств. Методи кластерного аналізу діляться на наступні групи: ієрархічні і неієрархічні (ітеративні). Ієрархічні діляться на агломеративні (об'єднуючі) і дивізімні (розділяючі).

Ієрархічні агломеративні методи послідовно об'єднують окремі об'єкти в групи (кластери). На початку роботи алгоритму всі об'єкти є окремими кластерами, потім



здійснюється послідовне об'єднання вершин, що виявили найбільшу схожість. Для включення нового об'єкту в існуючий кластер застосовуються наступні алгоритми:

1. Метод одиночного зв'язку. На підставі матриці відстаней визначаються два найбільш близьких об'єкти, вони і утворюють перший кластер. Далі вибирається об'єкт, який буде включений в цей кластер. Таким об'єктом буде той, який має найменшу відстань хоч би з одним з об'єктів, вже включених в кластер і так далі до утворення єдиного кластера.

2. Метод повних зв'язків. Включення нового об'єкту в кластер відбувається тільки в тому випадку, якщо відстань між об'єктами не менше деякого заданого рівня.

3. Метод середнього зв'язку. Для вирішення питання про включення нового об'єкту у вже існуючий кластер обчислюється середнє значення міри близькості, яке потім порівнюється із заданим пороговим рівнем.

4. Метод Уорда. Даний метод припускає, що спочатку кожен кластер складається з одного об'єкту. Спочатку об'єднуються два найближчі кластери. Для них визначаються середні значення кожної ознаки і розраховується сума квадратів відхилень, надалі об'єднуються ті об'єкти або кластери, які дають найменший приріст суми квадратів відхилень.

Для об'єднання двох кластерів застосовуються наступні алгоритми:

1. Метод найближчого сусіда. Ступінь близькості оцінюється між найбільш близькими об'єктами цих кластерів.

2. Метод дальнього сусіда. Ступінь близькості оцінюється за мірою близькості між найбільш віддаленими об'єктами кластерів.

3. Метод середнього зв'язку. Ступінь близькості оцінюється як середня величина ступенів близькості між об'єктами кластерів.

4. Метод медіанного зв'язку. Відстань між будь-яким кластером  $S$  і новим кластером, який вийшов в результаті об'єднання кластерів  $P$  і  $Q$ , визначається як відстань від центру кластера  $S$  до середини відрізка, що сполучає центри кластерів  $P$  і  $Q$ .

Інший варіант ієрархічної кластеризації полягає, навпаки, у виділенні в окремий кластер вершин, що мають найменші показники схожості, при тому, що спочатку вся мережа розглядається як окремий кластер. Дана група методів називається дивізімними методами.

Ієрархічні методи кластеризації розрізняються правилами побудови кластерів. В якості правил виступають критерії, які використовуються при вирішенні питання про "схожість" об'єктів при їх об'єднанні в групу (агломеративні методи) або розділення на групи (дивізімні методи). Ієрархічні методи кластерного аналізу використовуються при невеликих об'ємах наборів даних. Перевагою ієрархічних методів кластеризації є їх наочність. Ієрархічні алгоритми пов'язані з побудовою дендрограм, які є результатом ієрархічного кластерного аналізу. Дендрограма описує близькість окремих точок і кластерів один до одного, представляє в графічному вигляді послідовність об'єднання (розділення) кластерів. При великій кількості спостережень ієрархічні методи кластерного аналізу не придатні. У таких випадках використовують неієрархічні методи, засновані на розділенні, які являють собою ітеративні методи дроблення початкової сукупності.

Ітеративні методи - кластери формуються виходячи з умов розбиття, які можуть бути змінені користувачем для досягнення бажаної якості. Ці методи можуть призвести до утворення перетину кластерів, коли один об'єкт може одночасно належати декільком кластерам. В процесі поділу нові кластери формуються до тих пір, поки не буде виконано правило зупинки. Існує два підходи до розділення набору даних на певну кількість окремих кластерів. Перший полягає у визначенні меж кластерів як найбільш щільних ділянок в багатовимірному просторі початкових даних, тобто визначення кластера там, де є велике "згущення" точок. Другий підхід полягає в мінімізації міри відмінності об'єктів. Найбільш поширений серед неієрархічних методів алгоритм  $k$ -середніх, так званий швидкий кластерний аналіз.

Вибираючи між ієрархічними і неієрархічними методами, необхідно враховувати наступні їх особливості. Неієрархічні методи виявляють вищу стійкість по відношенню до

шумів і викидів, некоректного вибору метрики, включення незначущих змінних в набір, що бере участь в кластеризації. При цьому треба заздалегідь визначити кількість кластерів, кількість ітерацій або правило зупинки, а також деякі інші параметри кластеризації. Якщо немає припущень щодо числа кластерів, краще використовувати ієрархічні алгоритми. Проте якщо об'єм вибірки не дозволяє це зробити, можливий шлях - проведення ряду експериментів з різною кількістю кластерів, наприклад, почати розбиття сукупності даних з двох груп і, поступово збільшуючи їх кількість, порівнювати результати. За рахунок такого "варіювання" результатів досягається достатньо велика гнучкість кластеризації. Ієрархічні методи, на відміну від неієрархічних, відмовляються від визначення числа кластерів, а будують повне дерево вкладених кластерів. Складнощі ієрархічних методів кластеризації: обмеження об'єму набору даних; вибір міри близькості; негнучкість отриманих класифікацій. Перевага цієї групи методів порівняно з неієрархічними методами - їх наочність і можливість отримати детальне уявлення про структуру даних. При використанні ієрархічних методів існує можливість достатньо легко ідентифікувати викиди в наборі даних і, в результаті, підвищити якість даних. Існує ще один аспект, це питання кластеризації всієї сукупності даних або ж її вибірки. Названий аспект істотний для обох даних груп методів, проте він критичніший для ієрархічних методів. Ієрархічні методи не можуть працювати з великими наборами даних, а використання деякої вибірки, тобто частини даних, могло б дозволити застосовувати ці методи у такому випадку.

Не так давно був запропонований метод, який став свого роду проривом в дослідженні співтовариств. Мова йде про функцію модульності, яку запропонували М. Ньюман і М. Гірван і яка зараз використовується в більшості алгоритмів виділення співтовариств. Модульність – це функція, що дозволяє оцінити якість розділення графа на кластери. Модульність є одночасно глобальним критерієм визначення співтовариства, функцією якості і ключовим інгредієнтом найбільш популярних методів кластеризації графа.

Розглянемо деякі алгоритми кластеризації.

Алгоритм walktrap – заснований на припущенні, що випадкові блукання виявляються «спійманими» в тій частині графа, усередині якої зв'язки щільніші, ніж довкола, тобто там, де знаходиться співтовариство. Виходячи з особливостей такого поняття, як випадкові блукання, розраховується відстань між вершинами або між групами вершин, яка у свою чергу залежить від вірогідності досягнення від однієї вершини до іншої в процесі випадкового блукання. Даний показник виявляється великим, якщо вершини знаходяться в різних співтовариствах в графі, і маленьким, якщо вони знаходяться в одному співтоваристві. Далі здійснюється ієрархічна кластеризація агломеративним способом на основі методу Уорда: вершини об'єднуються в співтовариства на основі вибору найменшого середнього квадрата відстаней між ними.

Алгоритм label propagation - достатньо простий і швидкий в реалізації, що спонукає до його використання в роботі з великими мережами. Він заснований на ідеї розповсюдження ярликів і не вимагає ніяких вхідних даних, окрім списку ребер мережі. Процедура «розповсюдження ярликів» полягає в тому, що спочатку кожна вершина мережі має свій власний ярлик, потім починається ітеративний процес і на кожній ітерації частина вершин приймає ярлики своїх «сусідів», а саме той ярлик, який більш поширений серед сусідів даної вершини. Критерієм для зупинки ітерацій є умова, щоб кожна вершина мала щонайменше стільки ж сусідів усередині свого співтовариства, скільки вона має сусідів з інших співтовариств.

Алгоритм edge betweenness - був першим, який базується на ідеї модульності. Особливістю алгоритму є те, що відбувається ітеративне виключення ребер з найбільшою проміжністю, і після кожного виключеного ребра значення проміжності перераховуються. Крім того вводиться функція модульності для оцінки якості виділення співтовариств. Ребра з найбільшою проміжністю знаходяться саме на межах між співтовариствами, тоді як ребра з малою проміжністю – усередині співтовариств.

Алгоритм spinglass - використовує модель спінового скла і імітації обжигу. Цікавою особливістю цього алгоритму є можливість визначити співтовариство, що включає конкретну вершину, не визначаючи інші співтовариства.

Алгоритм fastgreedy - призначається перш за все для аналізу великих мереж, дозволяє швидко проводити розрахунки з мережами до сотень тисяч вершин і мільйонів ребер. У основі алгоритму лежить ієрархічна агломеративна кластеризація розріджених ієрархічно організованих мереж.

Алгоритм leading eigenvector. В даному випадку модульність виражається у вигляді власних значень і власних векторів матриці модульності, яка є характеристикою мережі і сама по собі не залежна ні від яких розділень мережі на співтовариства.

Таким чином можна зробити висновок, що незважаючи на величезну кількість алгоритмів кластеризації, не всі вони можуть однаково вдало застосовуватись для виділення співтовариств в соціальних мережах. Обираючи алгоритм для розв'язання конкретної задачі треба враховувати особливості досліджуваної мережі та вимоги до отримуваних результатів.

### Список літератури

1. Чураков А. Н. Анализ социальных сетей // СоцИс.–2001.–№ 1.–С. 109–121.
2. Батура Т. В. Методы анализа компьютерных социальных сетей // Вестн. НГУ, Сер. Информационные технологии.–2012.–Т. 10, вып. 4.–С. 13–28.
3. Fortunato S. Community detection in graphs // Phys. Rep.–2010.–Vol. 486.–P. 75–174.

УДК 004.056.53

## АНАЛІЗ ПРИНЦИПІВ ПОБУДОВИ БАГАТОАГЕНТНИХ МОДЕЛЕЙ СОЦІАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ

Є. О. Кирилін, *ст. гр. КІ-15-2ск*  
В. С. Гермак, *викл.*

Кіровоградський національний технічний університет

В наш час внаслідок постійного зростання значення інформації вона стає важливим стратегічним ресурсом. Всі ми мимоволі стаємо свідками та учасниками різних інформаційних протиборств. Інформаційні аспекти багатьох соціальних явищ винятково важливі для розуміння, проведення та протидії інформаційним операціям, тому аналіз та дослідження соціальних процесів стають особливо важливими та актуальними.

У соціальних системах чітко проявляється цілісність, тобто наявність таких властивостей, які не притаманні жодному елементу, що складають систему, узятому окремо. Ця властивість соціальної системи не дає обмежитися вивченням її елементів а спонукає до цілісного аналізу усієї системи. Одним із найбільш перспективних напрямків тут є математичне моделювання. На сучасному етапі можна виділити ряд найпоширеніших підходів до моделювання соціальних процесів (рис. 1).



Рисунок 1 – Сучасні підходи до моделювання соціальних процесів

Через велику кількість факторів, що впливають на інформаційні операції, в тому числі соціально-психологічних, які важко піддаються формальному математичному опису, одним з найперспективніших принципів є багатоагентне моделювання.

Агент – це деяка абстрактна сутність, що володіє активністю, автономною поведінкою, може приймати рішення відповідно до деякого набору правил, може взаємодіяти з оточенням та іншими агентами, а також може сама еволюціонувати. Сьогодні багатоагентні моделі широко застосовуються для аналізу децентралізованих систем, закономірності динаміки функціонування яких вивчені недостатньою мірою. Моделювання складних адаптивних систем часто ґрунтується на наступних принципах: модель складається з популяції простих агентів; не існує єдиного агента (центру), що направляє інших агентів; кожен агент докладно розглядає способи, якими здійснюється проста реакція на локальні зміни в оточенні, включаючи контакти з іншими агентами; не існує єдиного правила в системі, яке б описувало глобальну поведінку. Багатоагентні моделі є децентралізованими, при цьому складна глобальна поведінка системи є результатом діяльності великої кількості агентів, кожен з яких функціонує за простими правилами, оточений іншими агентами і взаємодіє з ними та із середовищем. Багатоагентні моделі дають змогу досліджувати досить широке коло проблем. Серед безлічі багатоагентних моделей, які існують на сучасному етапі, можна виділити декілька груп.

1. Штучні суспільства. У багатьох випадках багатоагентні моделі реалізуються у вигляді так званих штучних суспільств - комп'ютерних моделей суспільства реального. Агенти штучного суспільства поведуться автономно: приймають рішення, діють самостійно та взаємодіють з іншими агентами. Завдяки взаємодії між агентами можуть моделюватися соціальні процеси та процедури.

2. Модель типу «теплових жуків». У роботах [1, 3] розглядається як приклад проста модель колективної поведінки, названа моделлю «теплових жуків»: в дискретному середовищі, розбитому на клітки, рухаються «жуки», які виділяють тепло, що поширюється в середовищі. Для кожного жука існує власна «ідеальна» температура середовища і сенсор, за допомогою якого він може визначити, в якому напрямку температура середовища ближче до його «ідеальної» температури. Це допомагає жукові знайти той напрямок, у якому він повинен рухатися, щоб досягти клітки з температурою, яка його влаштовує. «Світ жуків» є динамічним і важко передбачуваним. Експерименти з цією моделлю показують, як зміни локальних параметрів впливають на глобальну поведінку всієї системи.

3. Модель переваг груп людей (модель Аксельрода та Хаммонда). Відповідно до цієї моделі досліджувалися переваги груп людей, спочатку передбачалося, що групи розрізняються тільки за етнічною приналежністю. Однак побудована модель може враховувати будь-які інші типи розходження, в яких індивідуальне членство у групі є видимим і стійким. Кожен агент «фарбується в кольори», що може інтерпретуватися як його етнічна приналежність або інша ознака членства у групі. Кожен агент також має стратегію, що складається із двох частин: чи співробітничав агент із сусідом, що має ті ж кольори; чи співробітничав агент із сусідом, що має відмінний від нього колір. Один із результатів, отриманий за підсумками аналізу роботи моделі, показав, що здатність агентів розрізняти коло осіб зі спільними інтересами і групами веде до більш високого рівня співробітництва.

4. Імітаційні моделі. У зв'язку з бурхливим розвитком комп'ютерних технологій перспективним є клас імітаційних моделей. Така модель є алгоритмом, за допомогою якого комп'ютер генерує набори даних, що описують задані характеристики реальної системи. При цьому операції, що виконуються машиною, не мають ніякого відношення до природи та властивостей системи, яка досліджується. Структура реального процесу певною мірою не залежить від його природи і матеріальної основи. При розробці імітаційної моделі беруться в розрахунок властивості явища, яке досліджується, але на рівні не внутрішніх механізмів, які або невідомі, або занадто складні для явного використання, а загальних характеристик

протікання відповідних процесів. Такі методики дають можливість визначати перебіг розвитку подій, які за тих або інших причин неможливо реалізувати у реальному житті.

5. Індивідуум-орієнтовані моделі. Це багатоагентні імітаційні моделі, в яких інтегральні характеристики популяції є результатом множини локальних взаємодій агентів (індивідуумів). Модель складається з опису середовища, в якому відбуваються взаємодії, та набору індивідуумів, для яких визначені правила поведінки та характеристичні параметри, які також можуть змінюватись у процесі еволюції. Індивідуум-орієнтований підхід у моделюванні передбачає створення імітаційних моделей, що враховують деякі властивості окремих індивідуумів та їхньої локальної взаємодії для побудови інтегральних моделей цілих популяцій, сформованих з множини індивідуумів. Індивідуум у рамках цих моделей розглядається як унікальна, дискретна одиниця, в якій є деякий набір характеристик, що змінюються впродовж життєвого циклу. Побудова моделі на рівні опису окремого індивідуума зумовлює ряд таких переваг, як прозорість стосовно об'єктивних природних механізмів, можливість описувати об'єкт, що досліджується, з великим ступенем деталізації, здобувати більше корисної інформації з результатів моделювання. Індивідуум-орієнтоване моделювання надає ряд таких переваг, як простота опису окремих індивідуумів та їхньої локальної взаємодії, можливість деталізації цих описів у процесі моделювання, а також прозорість зворотного зв'язку «правила - модель - реальність». Однією з найпопулярніших моделей штучного суспільства в рамках індивідуум-орієнтованого моделювання є так звана цукрова модель Дж. Епштейна та Р. Акстеля. У рамках цукрової моделі досліджуються наступні питання: розподіл багатства між агентами; розподіл агентів за віком; міграція агентів; введення в модель нових властивостей і відповідна модифікація правил; введення нових властивостей агентів; зміна правил народження нових агентів; введення правил спадкування; введення множини продуктів; введення правил обміну продуктами між агентами (торгівлі) тощо. Індивідуум-орієнтоване моделювання дає можливість враховувати наступні моменти: урахування просторових аспектів; урахування впливу матеріальних засобів і ЗМІ; урахування соціальних аспектів та індивідуальних особливостей.

6. Системи клітинних автоматів. Великий клас моделей соціальних процесів побудований на основі концепції клітинних автоматів. Ці моделі найчастіше реалізуються з використанням двовірної сітки квадратних кліток. Еволюція системи клітинних автоматів демонструється як послідовність змін станів окремих кліток, які відповідно до певних правил поновлюються на кожному часовому такті системи клітинних автоматів. Відповідні правила враховують стан кожної клітки, а також її околу. У моделях клітинних автоматів можливі різні типи околів. Дискретність моделі, точніше, можливість представити модель у дискретній формі, нині відноситься до істотних переваг, оскільки відкриває широкі можливості використання комп'ютерних технологій. Еволюція системи клітинних автоматів може бути представлена як дискретна послідовність кроків, при цьому зміни на кожному кроці визначаються змінами на попередньому. Часто безперервні за своєю природою процеси цілком прийнятно апроксимуються відповідними дискретними конструкціями, але для цього модель, як правило, повинна містити велику кількість дискретних елементів, а еволюція відбуватися за велику кількість тактів. Головним достоїнством клітинних автоматів є їхня абсолютна сумісність із алгоритмічними методами вирішення задач. Тому останніми роками у зв'язку з бурхливим розвитком комп'ютерних технологій вони широко застосовуються в найрізноманітніших галузях науки і техніки. Клітинні автомати за своєю суттю є просторово-необільними дискретними індивідуум-орієнтованими моделями. У традиційній системі клітинних автоматів усі клітки рівноправні (простір однорідний), тоді як в індивідуум-орієнтованій, крім опису кліток, існує поняття індивідуума, що може займати різні клітки (або кілька різних індивідуумів можуть займати одну клітку). Таким чином, у клітинному автоматі клітки змінюють свій стан синхронно, і цикл моделювання є перебором станів кліток. В індивідуум-орієнтованих моделях цикл може складатися з перебору станів індивідуумів. Тобто у клітинному автоматі моделювання засноване на розбивці простору на однорідні ділянки, а в індивідуум-орієнтованих моделях описуються сутності, які змінюють

положення в просторі. Клітинні автомати в традиційному розумінні задовольняють таким правилам: зміна значень усіх кліток відбувається одночасно; мережа клітинних автоматів є однорідною; на клітку можуть вплинути лише клітки з її локального околу; множина станів клітки скінченна. Теоретично клітинні автомати можуть мати будь-яку розмірність, однак найчастіше розглядають одномірні та двовимірні системи клітинних автоматів. Клітинні автомати з успіхом застосовуються також при моделюванні процесів поширення новин, інновацій.

Таким чином слід відмітити, що багатоагентні моделі це досить широкий і добре розвинутий клас моделей. Завдяки своїй універсальності ці моделі можуть з успіхом застосовуватись для моделювання та дослідження великого кола соціальних процесів.

### Список літератури

1. Карпов Ю.Г. Имитационное моделирование систем. Введение в моделирование с AnyLogic 5. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 400 с.
2. Горбулін В.П. Інформаційні операції та безпека суспільства: загрози, протидія, моделювання: монографія / В.П. Горбулін, О.Г. Додонов, Д.В. Ланде. – К.:Інтертехнологія, 2009. – 164 с. – Бібліогр.: с. 153-162.
3. Карпов Ю.Г. Изучение современных парадигм имитационного моделирования в среде AnyLogic // Компьютерные инструменты в образовании. – 2005. – № 4. – С. 3-14.
4. Плотинский Ю.М. Модели социальных процессов. – М.: Логос, 2001. – Изд. 2-е. – 296 с.
5. Нейман Дж. Теория самовоспроизводящихся автоматов. – М.: Мир, 1971. – 382 с.

УДК 004.8

## НАПРЯМКИ ДОСЛІДЖЕНЬ В РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Коваленко, *ст. гр. КІ-14*

**О. К. Коноплицька-Слободенюк**, *викладач*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Сучасні дослідження з штучного інтелекту розвиваються, головним чином, у таких напрямках:

1. створення теорії проектування кібернетичних та обчислювальних систем, у тому числі систем штучного інтелекту;
2. створення моделей розуму;
3. створення сучасних програмних систем для імітації інтелектуальної діяльності людини;
4. розробка традиційних засобів штучного інтелекту (розпізнавання зображень, мовних конструкцій, прийняття рішень, моделювання інтелектуальних функцій поведінки, обробка нечислових конструктивів, тощо);
5. розробка інтелектуальних систем та технологій керування. У деяких з цих напрямків отримані важливі наукові результати.

Системи штучного інтелекту тестують з допомогою тесту Тюрінга, згідно з якими вважають, що деякий пристрій, створений людиною, являє собою штучний інтелект, якщо, ведучи з ним досить довгий діалог з більш-менш широкого кола питань, людина не зможе розрізнити, розмовляє вона з розумною живою істотою чи з автоматичним пристроєм. Якщо врахувати можливість розробки програм, спеціально розрахованих на введення в оману людини, то, можливо, варто говорити не просто про людину, а про спеціально підготовленого експерта.

Система штучного інтелекту використовує знання (знає як опрацьовувати факти), а не дані (що використовується в робототехніці та інтелектуальних комп'ютерних іграх); вміє розпізнавати образи і зміст мови.

Для створення даних систем використовують не тільки логічні і математичні, а евристичні й адаптивні алгоритми, вирішення задачі штучним інтелектом (практичність цього методу полягає в радикальному зменшенні варіантів, необхідних при використанні методу проб і помилок). Правда, завжди існує ймовірність пропустити найкраще рішення, так що говорять, що цей метод пропонує рішення з деякою ймовірністю правильності. Еволюційний метод передбачає поєднання здатності передбачати стан зовнішнього середовища з умінням підібрати реакцію на кожне передбачення. Це вивільняє час для проблеми вибору цілей і виявлення параметрів середовища, які варті дослідження. Біонічний метод передбачає безпосереднє моделювання людського мозку (тобто моделювання кожної нервової клітки і зв'язків між ними) з метою створення автоматів, що володіють інтелектом. Мозок являє собою найскладнішу і лише частково вивчену структуру. Спроби змоделювати роботу головного мозку з'єднанням між собою безлічі процесорів подібно нейронній мережі, показали, що деяке збільшення швидкості потоку оброблюваної інформації йде лише до рівня одного-двох десятків процесорів, а потім починається різкий спад продуктивності. Процесори ніби "губляться", перестають контролювати ситуацію чи проводять велику частину часу в чеканні сусіда) генетичні алгоритми (створення популяції, селекція, мутація, схрещування). В даному випадку якщо система розвинута, то здатна відповідати на питання складніші за ті, що знає.

Вже зараз можна передбачити застосування штучного інтелекту, – це найбільш необхідне впровадження саме у сфері правоохоронній.



**ASIMO — Інтелектуальний гуманоїдний робот від Honda**

Але варто звернути увагу, що деякі галузі є небезпечними для впровадження. Особливо варто відзначити таку небезпеку в ракетних військах стратегічного призначення, де наслідки помилки можуть мати фатальний характер. Кілька років тому у США почали впроваджувати повністю комп'ютеризовану систему запуску ракет за командами суперкомп'ютера, що обробляє величезні масиви даних, зібраних із усього світу. Однак виявилось, що навіть за умови багаторазового дублювання і повторного огляду,

ймовірність помилки виявилася б настільки великою, що відсутність контролюючого оператора призвела б до непоправної помилки. Від системи відмовилися. Вже зараз, попри те, що штучного інтелекту повною мірою ще не існує, він є причиною багатьох філософських, соціальних та етичних проблем (конфлікт між природною і штучною формами мислячого життя). З точки зору точних наук неможливість створення пояснюється:

- а) неможливістю створення такої системи через створення душі і розуму;
- б) боязнь перед таким інтелектом (поступитись сильнішому);
- в) нездатність сучасної науки моделювати абстрактне мислення;
- г) створення свідомості. Щоб створити машину, яка функціонує як мозок, необхідно створити речовину, що володіє властивостями чи подібна до високоорганізованої білкової матерії, яка утворює мозок. Дійсно, така машина буде функціонувати "як мозок", але саме функціонувати, а не мислити. Щоб мислити матерія повинна існувати не тільки в

економічній, але й у соціальній формі. А заміна неорганічного вмісту органічним цього не дає, більше того, у результаті подібної заміни буде втрачена одна з основних переваг електронної машини – швидкодія. Розуміння свідомості як відображення неминуче означає розуміння його як відповідності, що виникає в ході пристосування організму до середовища. Сучасний італійський дослідник комп'ютерних наук та інтелектуальних систем Джорджіо Бутаццо піднімає питання можливості створення штучної свідомості. Він аналізує темпи розвитку технічної бази та робить прогноз на користь можливості виникнення у майбутньому штучної свідомості. У цьому контексті він звертає увагу на перемогу комп'ютерної системи Deep Blueу чемпіона Г. Каспарова в шахи);

д) крім того людина є не тільки природна істота, її основні характеристики – продукт соціального, а не чисто біологічного розвитку. Це означає, що мислення людини не може розвиватися в ізоляції, для цього необхідно, щоб людина знаходилася в суспільстві. (По-перше, для виникнення мислення необхідна наявність мови. По-друге, з кібернетичної точки зору «розумність» машини визначається кількістю інформації, що переробляється, тому навіть потужна система, що потрапила в інформаційно-бідне середовище, не може стати достатньо «розумною». Яскравий приклад – діти, що виростили поза суспільством, наприклад, у лісі. Для людини необхідною умовою її розвитку було функціонування в суспільстві, тому що суспільство за своїми інформаційними параметрами є надзвичайно багатим середовищем).

Розвиток систем штучного інтелекту за останні десятиліття йде цим шляхом. Однак ступінь просування в даному напрямку у відношенні кожного із зазначених пізнавальних засобів неоднакова й у цілому поки незначна.

### Список літератури

1. Э.Юлковский. «Искусственный интеллект как позитивный и негативный фактор глобального риска». – выходит в сборнике «Риски глобальной катастрофы», Оксфорд, 2007.
2. Об интеллекте. Джеф Хокинс
3. В.П.Кожемяко, В.В.Дмитрук, Н.В.Белік

УДК:004.056

## ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ПРОПАГАНДИ У СОЦМЕРЕЖАХ

**К. І. Лігуша, ст. гр. КІ-15-2ск,**

**Л. В. Константинова, викладач**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Сьогодні як ніколи є актуальним поняття «інформаційна війна» [1]. Всі ми мимоволі стаємо свідками та учасниками різних інформаційних протиборств – чи то передвиборних перегонів, чи то спроб рейдерських атак, чи то просто просування деяких товарів і послуг у конкурентному середовищі. Очевидно, немає потреби доводити, що інформаційні аспекти багатьох соціальних явищ винятково важливі для розуміння, проведення та протидії інформаційним операціям. Зараз, коли Інтернет впевнено увійшов у повсякденне життя більшості населення земної кулі, ставши одним з головних джерел інформації, а для багатьох прошарків населення – і найголовнішим, витиснувши телебачення та інші форми зв'язку, особливо серед молоді, віртуальний простір став не тільки засобом пошуку інформації, а і комунікації: соціальні мережі нерідко замінюють собою навіть реальне спілкування. Інтернет стає найбільш зручним і набагато дешевшим інструментом пропаганди [2]. Чорна пропаганда – один з різновидів психологічної зброї, який негативно впливає на формування переконань, вірувань, поглядів населення на будь-що. Тому важливо мати уявлення про сучасні методи пропаганди у соцмережах.



Пропаганда (лат. Propaganda дослівно – «підлягає поширенню (віра)», від лат. Propago - «поширюю») [3] - в сучасному політичному дискурсі розуміється як відкрите поширення поглядів, фактів, аргументів і інших відомостей для формування громадської думки чи інших цілей, переслідуваних пропагандистами. Основні елементи процесу пропаганди: її суб'єкт (соціальна група, інтереси якої виражає пропаганда), зміст, форми і методи, засоби або канали пропаганди (радіо, телебачення, преса, система лекційної пропаганди, інтернет та ін.), об'єкт (аудиторія або соціальні спільноти, на які спрямована пропаганда). Вирішальним для розуміння процесу пропаганди є соціальні інтереси її суб'єкта, їх співвідношення з інтересами суспільства в цілому і окремих груп, до яких звернена пропаганда. Це визначає її зміст і робить істотний вплив на вибір форм, методів і засобів пропаганди.

Розрізняють позитивну та деструктивну пропаганди.

Позитивна (конструктивна) пропаганда [4] прагне донести до споживача ті або інші переконання в дохідливій формі. Мета позитивної пропаганди - сприяти соціальній гармонії, злагоді, вихованню людей у відповідності із загальноприйнятими цінностями. Позитивна пропаганда виконує виховну та інформаційну функції в суспільстві. Вона здійснюється в інтересах тих, кому адресована, а не обмеженого кола зацікавлених осіб. Позитивна пропаганда, на відміну від негативної, не переслідує маніпулятивних цілей. Проте, в силу того, що «загальноприйняті цінності» вже і без пропаганди є загальноприйнятими, справжні цілі «конструктивної» пропаганди часто розходяться з тими, які декларуються пропагандистами.

Негативна (деструктивна) пропаганда [4] нав'язує людям ті чи інші переконання за принципом «мета виправдовує засоби». Мета негативної пропаганди – розпалювання соціальної ворожнечі, ескалація соціальних конфліктів, загострення протиріч у суспільстві, пробудження низинних інстинктів у людей тощо. Це дозволяє роз'єднати людей, зробити їх слухняними волі пропагандиста. Технологія створення «образу ворога» дозволяє згуртувати натовп навколо пропагандиста, нав'язати натовпу вигідні йому переконання і стереотипи. Основна функція негативної пропаганди – створення ілюзорної, паралельної реальності з «перевернутою» системою цінностей, переконань, поглядів. Негативна пропаганда активно користується низькою критичністю і сугестивністю мас з метою маніпулювання цими масами в інтересах вузької групи осіб.

Щоб пропаганда була ефективною, вона повинна [1]:

- ґрунтуватися на істинних знаннях, тому що кінцева мета пропагандиста викликати довіру до свого повідомлення;
- має бути представлена у привабливій формі;
- має відображати об'єктивні потреби людей.

В останні роки вчені і політики по всьому світу почали усвідомлювати, що соцмережі - потужний механізм впливу, який можна набагато ефективніше використовувати для маніпуляції громадською думкою, ніж традиційні медіа - телебачення, радіо та друковані видання [2]. У 2011 році айтишники з MIT розкрили в журналі Science особливу методику передачі і поширення інформації через Twitter, яка допомогла їм перемогти в конкурсі «Мережевий виклик» DARPA в 2009 році. Автори публікації відкрито стверджували, що подібний прийом можна використовувати для координування дій активістів під час революції або для дезінформації противника.

Крішна Кумар і його колега Гопалан Гітакумарі з Інституту технологій і науки імені Кумара Бірла в Хайдерабаді (Індія) з'ясовували, як негативні пропагандистські відомості поширюються в соціальних мережах, і спробували знайти способи протистояти подібній інформаційній загрозі. Як матеріал для аналізу індійські айтишники взяли реальні події в недавній історії Азії – спалахи свинячого грипу 2009 року і пов'язаний з ними потік дезінформації.

Автори статті звернулися в Facebook, Twitter і в регіональні соціальні мережі і зібрали величезний пакет даних з повідомленнями, які залишали користувачі під час епідемії. Вони вивчили вміст твітів, постів в Facebook і в блогах, побудували гігантські «дерева» соціальних

зв'язків між користувачами і спробували знайти закономірності в тому, як відбувалася передача інформації і чому люди вірили таким повідомленням і ділилися ними з друзями.

У процесі досліджень було розроблено автоматизовані алгоритми статистичного аналізу, які порівнювали вміст постів у соціальних мережах з урахуванням соціального та економічного становища їх авторів, їх віку, часу публікації і безлічі інших чинників. Кожна з цих програм була заснована на одній з дюжини найбільш популярних сьогодні моделей того, як поширюється інформація в спільнотах з безлічі пов'язаних один з одним вузлів. Необхідно було знайти якісь загальні чинники, що впливають на цей процес.

Дослідження виявили, що на поширення інформації найбільше впливав такий чинник, як емоційний вміст повідомлення і його семантична структура, а не сила соціальних зв'язків між користувачами або якісь інші фактори. На користь цього говорить те, що друзі в Twitter посилалися один на одного, поширюючи чутки, лише в 22 % випадків, і ланцюжки передачі таких некоректних відомостей рідко містили в собі більше чотирьох взаємних фоловерів. Число прямих і непрямих ретвітів практично не залежало від того, наскільки популярним був користувач, який виступав джерелом чуток, і як багато друзів у нього було. Як вважають автори статті, привабливі злочинні повідомлення, що здатні швидко і широко розповсюджуватися по соцмережах, виникали не самі по собі і не були випадковими, їх автори свідомо намагалися поширити чутки, неправдиву інформацію, чорну пропаганду і практично завжди досягали успіху.

Існує і такий метод здійснення інформаційних атак у веб-середовищі [6]. Як правило, створюється і якийсь час функціонує веб-сайт (назвемо його «першоджерелом»), при цьому він публікує цілком коректну інформацію. У годину X на його сторінці з'являється документ, зазвичай компромат на об'єкт атаки, достовірний або сфальсифікований. Потім відбувається так зване відмивання інформації. Документ передрукують Інтернет-видання двох типів – зацікавлені в атаці й ті, кому просто не вистачає інформації для заповнення свого інформаційного поля. У випадку претензій всі видання, що передрукують, посилаються на «першоджерело», і, в крайньому випадку, за проханням/вимогою об'єкта атаки видаляють інформацію зі своїх веб-сайтів. Першоджерело при необхідності також знімає інформацію або зовсім ліквідується (після чого виявляється, що 526руппу526зм зареєстроване в Інтернеті на неіснуючу особу). Однак інформація вже розійшлася, завдання першоджерела виконане, атака стартувала.

Зростання чисельності сайтів в Інтернеті, які здійснюють пропаганду ідеології екстремізму і 526руппу526зму, приголомшливий [2]. Специфічною особливістю соціальних мереж, яка відрізняє їх від сайтів, є те, що «з психологічної точки зору користувач сприймає свою сторінку як якийсь особистий простір».

Якщо раніше, коли Інтернет щільно увійшов в повсякденне життя населення, в тому числі і мусульман, пропагандистська робота проходила через публікації матеріалів радикального спрямування на ісламістських сайтах, то зараз часто немає особливої потреби мати обов'язково якийсь спеціальний сайт: досить завести 526руппу в соціальних мережах, яка по відвідуваності нічим не поступатиметься інтернет-порталу. Група в соціальній мережі дозволяє будь-якому її відвідувачеві при можливості вступити в листування та спілкування з її адміністраторами, що створює відчуття простоти спілкування і знімає перешкоду віддаленості від редакції сайту. Для пропагандиста і вербувальника часом досить своєї особистої сторінки: функції соціальної мережі дозволяють підписатися будь-якому охочому на неї, і вона замінює собою цілу інтернет-спільноту, а особисті записи на ній, доступні для передплатників, перетворюються в вільну для перегляду інформацію. Тому сьогодні якийсь сайт на зразок «Кавказ-центру» може навіть часом поступатися за своїм пропагандистським впливом більш розкрученій групі або сторінці окремої людини в соціальній мережі.

Механізм інформаційного впливу, якими користуються вербувальники і розповсюдженні протиправних ідей, не нові. Серед таких експерти вказують на підтасовування фактів, ігри на неосвітченості, маніпулювання тенденційно підібраними новинами і яскрава риторика [3]. Способи використання релігії в нелегітимних цілях або з

застосуванням незаконних методів політичної боротьби практично завжди пов'язані з великим або меншим маніпулюванням релігійними догмами і релігійною свідомістю різних верств населення, спекулятивним тлумаченням її канонів, часто – з прямим їх порушенням

Сьогодні, справді, важко уявити, наприклад, виборців, які голосують поза інформаційним контекстом виборчої кампанії або просування продукції без активного впливу на потенційних покупців. Та велика кількість неправдивої, шкідливої, непотрібної, згубної інформації у соцмережах вже сьогодні приводить до негативних наслідків. Необхідно визначати деструктивну пропаганду серед корисної інформації, особливо у соцмережах.

Необхідно вживати заходів для захисту соціальних мереж [5]. Цю проблему практично неможливо вирішити за допомогою існуючих сьогодні методів управління і моніторингу за роботою соціального сегмента інтернету. Для відображення негативних дій зловмисників, необхідна особлива система захисту, яка працює приблизно так само, як сучасні антивіруси і фаєрволи в інформаційному просторі.

### **Список літератури**

1. Ожеван М. А., Власюк О.С., Дубов Д.В., Петров В.В. та ін.. Міжнародна інформаційна безпека у глобалізованому світі // Україна у системі міжнародної безпеки: Монографія / За заг. ред. О. С. Власюка; НІПМБ при РНБО України.- К., 2009.
2. Раис Равкатович Сулейманов Методы и формы агитации ИГИЛ в социальных сетях в Интернете. Електронний ресурс. [Режим доступу]: [http://ruskline.ru/special\\_opinion/2015/10/metody\\_i\\_formy\\_agitacii\\_igil\\_v\\_socialnyh\\_setyah\\_v\\_internete](http://ruskline.ru/special_opinion/2015/10/metody_i_formy_agitacii_igil_v_socialnyh_setyah_v_internete)
3. Пропаганда // Большая советская энциклопедия : [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. — 3-е изд. — М. : Советская энциклопедия, 1969—1978.
4. Цуладзе А. М. Большая манипулятивная игра. М.: Алгоритм, 2000. — 336 с. С. 100—101. Рецензенты: доктор ист. наук, проф. К. С. Гаджиев, канд. полит. наук Г. Ш. Бокучава
5. Пропаганда в соцсетях и НЛП. Електронний ресурс. [Режим доступу]: <http://voprosik.net/propaganda-v-socsetyah-i-nlp/>
6. Горбулін В.П., Додонов О.Г., Ланде Д.В. Інформаційні операції та безпека суспільства: загрози, протидія, моделювання. К.: Інтертехнологія, 2009. Електронний ресурс. [Режим доступу]: [poiskbook.kiev.ua/art/gdl/gdl.pdf](http://poiskbook.kiev.ua/art/gdl/gdl.pdf)

УДК 004.8

## **ОГЛЯД ФОРМ ПРЕДСТАВЛЕННЯ ЗНАНЬ В ПРОМИСЛОВИХ І КОМЕРЦІЙНИХ ЕКСПЕРТНИХ СИСТЕМАХ**

**В. А. Лісовий, ст. гр. КІ-15-ЗСК**

**О. К. Коноплицька-Слободенюк, викладач**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Експертні системи (ЕС) – це напрям досліджень в галузі штучного інтелекту по створенню обчислювальних систем, які вміють приймати рішення, схожі з рішеннями експертів у заданій області. Головна відмінність ЕС від інших програмних засобів - це наявність бази знань, у якій знання зберігаються у вигляді записів на деякій мові представлення знань (МПЗ), що дозволяє легко змінювати та доповнювати базу знань у формі, що зрозуміла спеціалістам - розробникам ЕС. У звичайних програмах знання зашиті у алгоритм і тільки програміст(автор програми) може їх корегувати(якщо згадає, як побудована його програма). До останнього часу саме різні МПЗ були центральною проблемою при розробці ЕС. Зараз існують десятки мов або моделей представлення знань. Найпоширеніші з них: продукції, семантичні мережі, фрейми, обчислення предикатів 1-го порядку, об'єктно орієнтовані мови програмування тощо. Для цих моделей існує відповідна математична нотація, розроблені системи програмування, що реалізують ці МПЗ. Вибір конкретної моделі визначається структурою знань у конкретній предметній області.

Спочатку необхідно визначити цю структуру. Конкретизація елементів знань та їх взаємозв'язків відбуваються у безпосередньому контакті зі спеціалістами предметної області - експертами. Цей процес називається здобуттям знань, а розробники ЕС, що займаються саме здобуттям та структуруванням знань, називаються інженерами по знаннях. Серед систем розширення знань найбільш значні MYCIN, EL і VM.

Призначення системи MYCIN – надання допомоги лікарям при постановці діагнозу і призначення лікування в складних випадках інфекційних захворювань крові. Система має відомості про можливу структуру проблемної області, конкретизіруемая в ході консультації. В системі знання про предметну область зберігаються у вигляді трійок атрибут-об'єкт-значення, забезпечених коефіцієнтом визначеності. Трійки групуються по об'єктах відповідно до дерева контекстів, що задає можливу ієрархію об'єктів з предметної області. Дерево контекстів використовується для управління ходом консультації, створення в робочій пам'яті нових об'єктів, відстеження ієрархічних залежностей між об'єктами (трійками) і використання їх в ході зіставлення. Система здатна давати пояснення, чому потрібно запитувана інформація і як отриманий результат.

Експертна система EL переймається задачами довизначення. Вона призначена для обчислення невідомих параметрів електричних ланцюгів по їх структурі і значенням відомих параметрів. Розрахунки здійснюються за формулами для лінійних елементів. Нелінійні елементи зводяться до лінійних методів апроксимації. Різні ділянки ланцюга апроксимуються різними рівняннями, причому апроксимуємо рівняння в даній точці невідомо. Система визначає стан предметної області, висуваючи припущення про те, на якій ділянці характеристики знаходиться нелінійний елемент, і проводить аналіз виходячи з цього припущення. Потім припущення перевіряється на сумісність з іншими параметрами. Виставлення та перегляд припущень можуть бути корисні не тільки як засіб підвищення ефективності вирішення завдання, а й як зручна форма формалізації знань експерта, відмінних від позитивних знань, які традиційно повинен вводити експерт в разі чисто продукційних систем. Для вирішення завдань довизначення в експертних системах реалізуються системи підтримки істинності, що забезпечують генерацію припущень, їх перегляд та підтримання несуперечності одержуваних гіпотетичних альтернативних світів.

Прикладом експертної системи, що вирішує завдання перетворення, є система VM, яка призначена для стеження за станом післяопераційних хворих. Система створена на основі системи MYCIN і використовує приватний підхід до роботи зі змінюємими в часі даними. Уявлення системи про час обмежені лише поточними і попередніми станами. Знання в системі представляються у вигляді наступних типів правил: переходу, ініціалізації, стану, лікування. Система постійно отримує нові показання приладів і запускає свої правила. Правила переходу визначають моменти зміни станів хворого, коли необхідно змінити порядок стеження за ним. Моменти зміни станів визначаються по виходу показників за певні межі. За допомогою правил ініціалізації встановлюється новий контекст, тобто нові очікувані значення. Після встановлення контексту правила стану визначають поведінку системи до тих пір, поки контекст не зміниться. Обмеженість такого підходу полягає в тому, що при зміні станів враховується інформація тільки про двох суміжних станах пацієнта.

### Список літератури

1. Аверкин А.Н., Блишун А.Ф., Гаврилова Т.А., Осипов Г.С. Приобретение и формализация знаний // Искусственный интеллект. Кн 2. Под ред. Поспелова Д.А., 1990.
2. Кирсанов Б.С., Попов Э.В. Состояние разработки инструментальных средств и экспертных систем // Искусственный интеллект. Кн1. Под ред. Попова Э.В. 1990.
3. Уотермен Д. Руководство по экспертным системам. 1989.

## **ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ІНФОРМАЦІЙНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ**

**Ю. Ю. Моторін, ст. гр. КІ-15-2ск**

**В. С. Гермак, викл.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Дуже часто коли ми говоримо про захист інформації в інформаційних системах, ми розуміємо під цим захист від атак за допомогою шкідливого програмного забезпечення на персональні комп'ютери користувачів. Проте не менш небезпечними є атаки, направлені на свідомість самих користувачів соціальних мереж за допомогою інформаційно-психологічних дій. Негативний інформаційно-психологічний вплив це вплив на людину або групу осіб, здійснюваний з використанням спеціальних засобів і методів дії на психіку людини, що приводить до негативних наслідків для особи, суспільства і держави. Для користувачів соціально-інформаційних систем інформаційно-психологічну небезпеку може представляти діяльність різних угруповань і об'єднань людей. Їх діяльність стає небезпечною, коли для досягнення своїх цілей вони починають застосовувати різні засоби інформаційно-психологічного впливу, змінюючи за допомогою цього поведінку людей таким чином, що завдається збиток їх же інтересам. Можна виділити такі наслідки інформаційно-психологічних впливів соціально-інформаційних систем на суспільство: поведінкові - наслідки, які спонукають до деяких дій; настановчі - наслідки, які пов'язані з установками людей; когнітивні - наслідки, які змінюють наші знання і мислення; фізіологічні - наслідки, які можуть впливати на фізіологію організму.

До основних технологій інформаційно-психологічних впливів можна віднести маніпулювання і пропаганду. Вони реалізуються за допомогою таких методів: переконання і навіювання. Маніпулятивний вплив – це спосіб психологічного впливу, націлений на зміну активності інших людей, здійснюваний настільки майстерно, що залишається непоміченим ними. Пропаганда – діяльність, що здійснює популяризацію і розповсюдження ідей в суспільній свідомості. Між маніпулюванням і пропагандою не існує чіткої межі, головна відмінність між ними в меті. Для пропаганди – це популяризація ідеї, а для маніпулювання – встановлення контролю над діяльністю людини або соціуму.

Основні риси інформаційно-психологічних впливів в соціально-інформаційних системах:

1. Прихований характер впливу. Об'єкт не повинен здогадуватися про те, що йому нав'язується певна модель поведінки. Ще ретельніше ховається головна мета - так, щоб навіть викриття самого факту спроби маніпуляції не привело до з'ясування подальших намірів.

2. Масовий характер впливу. За допомогою соціально-інформаційних систем вплив здійснюється не на конкретну особу, а на яку-небудь соціальну групу або соціум загалом.

3. Не обов'язковий негативний ефект для об'єкту дії.

4. Об'єкт впливу не має можливості впливати на суб'єкт впливу.

До методів інформаційно-психологічних впливів відносяться переконання і навіювання. Головна відмінність цих двох методів полягає в тому, що навіювання впливає на емоції людини, а переконання на логіку і уміння мислити.

Переконання – логічно аргументований вплив на раціональну сферу свідомості людей. Метою переконання є створення, посилення або зміна поглядів, думок, оцінок, установок у об'єкту впливу з тим, щоб він прийняв нову точку зору і слідував їй в своїй діяльності і поведінці. Переконання орієнтоване на інтелектуально-пізнавальну сферу людської психіки. Його суть в тому, щоб за допомогою логічних аргументів спочатку

добитися від людини внутрішньої згода з певним висновком, а потім на цій основі сформувати і закріпити нові установки (або трансформувати старі), відповідні поставленій меті. Переконавання вимагає доказу, наведення фактів, цифр, практичних прикладів. Важливою особливістю переконання є те, що ступінь переконуючого впливу значною мірою залежить від ступеня зацікавленості в цьому людини, на яку направлений цей вплив.

Навіювання – механізм дії на свідомість особи або групи людей, заснований на некритичному і часто неусвідомленому сприйнятті інформації. В процесі сприйняття навіювання діяльність мислення ослабляється, і воно працює тільки на сприйняття і запам'ятовування. До навіювання можна віднести зараження, наслідування, примушення, приклад і заохочення. Заохочення – зовні активне стимулювання, спонування людини до позитивної, ініціативної творчої діяльності. Зараження – це суспільно-психологічний механізм впливу, що виявляється в несвідомій схильності людей до емоційного впливу. Зараження здійснюється через передачу психологічного настрою, шляхом напруження відчуттів і пристрастей. Наслідування – спосіб засвоєння традицій суспільства, механізм свідомого або несвідомого відтворення досвіду дій і вчинків іншої людини, зокрема її рухів, манер, дій, поведінки. Приклад – цілеспрямована і планомірна дія на свідомість і поведінку людей системою позитивних зразків для наслідування, покликаних служити їм основою для формування ідеалу комунікативної поведінки, стимулом і засобом соціального саморозвитку. Примушення – застосування таких мір до індивідів, які спонукають їх до виконання своїх обов'язків всупереч небажанню.

Основними характеристиками навіювання є: цілеспрямованість і плановість; конкретність об'єкту навіювання; некритичне сприйняття інформації об'єктом навіювання; визначеність поведінки, що ініціюється. Будь-який інформаційно-психологічний вплив припускає інформування об'єкту впливу про які-небудь події. Часто в літературі, як вид інформаційно-психологічних впливів, розглядається не інформування, а дезінформація. Виділяють наступні види інформування (табл. 1).

Таблиця 1 – Види і класи інформування

| Клас                                                                                                                                                      | Вид                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Трансінформування - правдиве інформування, інформація передається без навмисного спотворення                                                              | Паратрансінформування (фіксація аналогів)           |
|                                                                                                                                                           | Метатрансінформування (повторне інформування)       |
| Псевдоінформування - напівправдиве, напівпомилкове інформування, при якому в певних пропорціях присутні правда і брехня логічно взаємозв'язаних між собою | Симуляційне інформування (створення хибних уявлень) |
|                                                                                                                                                           | Диссимуляційне (узагальнене) інформування           |
|                                                                                                                                                           | Метапсевдоінформування                              |
| Дезінформація - це помилкове інформування, при якому на основі брехні переконують людину в тому, що щось неіснуюче існує                                  | Симуляційне інформування (створення хибних джерел)  |
|                                                                                                                                                           | Диссимуляційне (приховування істинних джерел)       |
|                                                                                                                                                           | Конфузійне (комбінація хибних і прихованих джерел)  |
|                                                                                                                                                           | Парадезінформування                                 |
| Метадезінформування - це обманне інформування, при якому брехня представляється як правда                                                                 | Симуляційне                                         |
|                                                                                                                                                           | Диссимуляційне                                      |
|                                                                                                                                                           | Конфузійне                                          |
| 5. Мультиінформування – це інформування, орієнтоване на розкладання процесу впливу на індуктор і реципієнтів даних дій                                    | Багатократне інформування                           |
|                                                                                                                                                           | Віялове інформування                                |
|                                                                                                                                                           | Багатополосне інформування                          |

Під час відвідування порталів соціально-інформаційних систем між користувачем і сервером встановлюються довірчі відносини, як в технологічному, так і в психологічному аспектах. Користувач чекає, що сайт надасть йому безпечний вміст. Крім того, користувач не чекає атак з боку сайту. Експлуатуючи цю довіру, зловмисники легко можуть добитися своїх цілей, викладаючи на сайтах необхідну для проведення інформаційно-психологічних впливів інформацію.

Погрози інформаційно-психологічних впливів на користувачів соціально-інформаційних систем можна розділити на наступні види:

- розміщення інформації шляхом використання міжсайтового виконання сценаріїв (Cross-site Scripting, XSS);
- розміщення інформації при виконанні команд операційної системи;
- розміщення інформації шляхом впровадження серверних сценаріїв;
- розміщення інформації шляхом підміни вмісту;
- розміщення інформації шляхом розщеплювання HTTP-запиту (HTTP Response Splitting).

Оскільки зловмисники націлені на найширше розповсюдження інформації, необхідної для проведення інформаційно-психологічних впливів серед користувачів соціально-інформаційних систем, то піддаються атакам в першу чергу найбільш відвідувані сайти соціальних інформаційних систем.

Сучасні інформаційні і соціальні мережі крім виконання функцій підтримки спілкування, обміну думками і отримання інформації їх членами стають об'єктами і засобами інформаційного управління і ареною інформаційного протистояння. Таким чином, неминуче виникає завдання - аналіз захищеності і забезпечення інформаційної безпеки таких мереж, яке на сучасному етапі є дуже важливим.

### **Список літератури**

1. Остапенко Г.А., Информационные операции и атаки в социотехнических системах: учебное пособие/ Г.А. Остапенко – Воронеж: ВГТУ, 2005. – 202с.
2. Основы информационной безопасности // Под ред. В.А. Минаева и С.В. Скрыля. – Воронеж: ВИ МВД, 2000. – 464 с.
3. Лукацкий А.В. Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности / А.В. Лукацкий // Системы безопасности, связи и телекоммуникаций. –1998. – №1. – 50 с.
4. Ермилова А.С. Проблемы безопасности данных пользователей в социальных сетях / Ермилова А.С. – 2009. – 27с.
5. Давыденко В.А. Моделирование социальных сетей / В.А. Давыденко, Г.Ф. Ромашкина, С.Н. Чуканов: отчет по гранту Социолого-математическое моделирование социальных сетей // Вестник Томского государственного университета. –2008. – 43 с.
6. Губанов Д. А. Модели влияния в социальных сетях (обзор) / Д. А. Губанов, Д. А. Новиков, А. Г. Чхартишвили // Управление большими системами. – 2009. — 70 с.
7. Бреер В. В. Стохастические модели социальных сетей / В. В. Бреер // Управление большими системами: сб. науч. тр. – М.: ИПУ РАН, 2009. – № 27. – С. 169–204.
8. Барабанов И.Н. Динамические модели информационного управления в социальных сетях / И.Н. Барабанов, Н.А. Коргин, Д.А. Новиков, А.Г. Чхартишвили // Автоматика и телемеханика. –2010. – № 11. – С. 172–182.

## РЕВОЛЮЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

С. М. Охотний, *ст.. гр. КІ-15-ЗСК*

О. К. Коноплицька-Слободенюк, *викладач*

*Кіровоградський національний технічний університет, м. Кіровоград*

«Ми на порозі технологічної революції, порівнянної з виникненням людського життя на Землі.»

– Вернор Віндж

Історія людства показує, що темпи нашого прогресу постійно прискорюються. Футуролог Реймонд Курцвейл дав назву цьому явищу – Закон росту швидкості віддачі. Пояснення закону є дуже простим: більш розвиненому суспільству необхідно менше часу для прогресу ніж менш розвиненому.

На рисунку 1 можна побачити, що собою являє технологічна революція на порозі якої ми стоїмо.

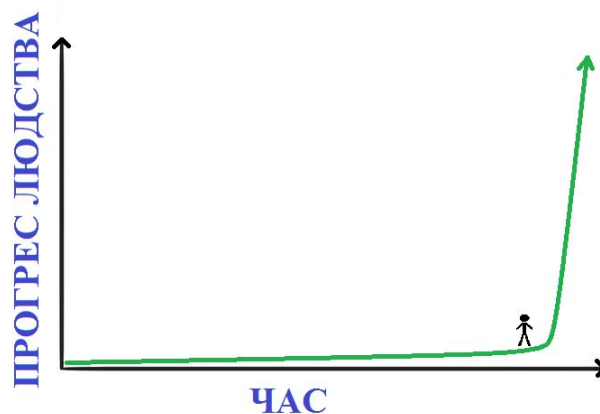


Рисунок 1 – Майбутній прогрес людства (експоненціальний ріст)

Проте ми не можемо побачити, в який конкретно час вона настане (див. рисунок 2).

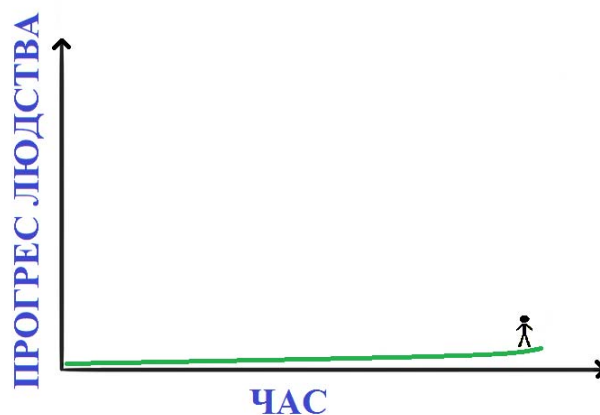


Рисунок 2 – Людство на порозі технологічної революції

Існує велика кількість форм і видів штучного інтелекту (ШІ). В загальному це дуже широке поняття. Виокремлюється три основні рівні штучного інтелекту:



1 Слабкий штучний інтелект (ANI) – це такий ШІ, який спеціалізується в одній області. Наприклад, є ШІ, здатний керувати польотом літака, але це все, що він вміє.

2 Сильний штучний інтелект (AGI), також відомий як ШІ людського рівня, – це комп'ютер, здатний вирішити будь-яку розумову задачу, яку здатна вирішити людина. Створити AGI набагато складніше, ніж ANI, і людству це тільки належить зробити. Професор Лінда Готтфредсон описує інтелект як «дуже загальну психічну здатність, яка, крім усього іншого, включає в себе здатність міркувати, планувати, вирішувати проблеми, мислити абстрактно, розуміти складні ідеї, швидко вчитися і вчитися на досвіді» AGI буде справлятися зі всім цим з такою ж легкістю, як і людина.

3 Штучний надінтелект (ASI). Оксфордський філософ і ведучий мислитель в галузі ШІ Нік Бостром визначає ASI як «інтелект, який набагато розумніший кращих людських умів практично в будь-якій сфері, у тому числі науковій творчості та соціальних навичок». ASI, у свою чергу, варіюються від комп'ютерів, які трохи розумніші людини, до тих, які перевищують можливості людського розуму в усіх напрямках в трильйони разів.

На сьогоднішній день люди підкорили ШІ тільки самого дрібного калібру, ANI, і тепер вони всюди: в автомобілях, літаках, телефонах, комп'ютерних іграх, у виробництві і т. д. Революція штучного інтелекту – це шлях від ANI через AGI до ASI. Дорога, яку людство переживе, а може й ні, але в будь-якому випадку вона змінить абсолютно все.

Перший крок на шляху до створення AGI (сильного ШІ) – збільшення обчислювальних потужностей. Для того, щоб створення AGI стало можливим, безумовно, повинна відбутися одна річ – збільшення потужності комп'ютерної техніки. Щоб система AGI була такою розумною, як людський мозок, їй потрібно зрівнятися з обчислювальною потужністю мозку.

Рей Курцвейл знайшов спосіб обчислити значення обчислювальної потужності мозку. Він пропонує вимірювати частоту герц окремої зони мозку і вагу цієї ділянки і результат помножити пропорційно вазі всього мозку. Звучить дещо сумнівно, але він робив це безліч разів, вимірював окремі зони мозку і загальна кількість завжди наближалася приблизно до одного і того ж результату – близько 10 в 16-й ступені, 10 квадрильйонів герц.

В наш час найшвидший супер-комп'ютер у світі, китайський Тяньхе-2, перевищив цей результат з тактовою частотою близько 34 квадрильйонів Гц. Але ця залізняка займає площу в 720 квадратних метрів, споживає 24 мегавата електроенергії, у той час як людський мозок всього 20 ват. Він не особливо підходить для широкого застосування, та й для більшості областей промислового виробництва.

Курцвейл пропонує розглядати комп'ютери з розрахунку рівня потужності, доступного за 1000 доларів. Як тільки цей рівень досягне людського – 10 квадрильйонів герц, тоді це означатиме, що AGI можуть стати реальною частиною нашого повсякдення.

Другий крок до AGI (потужному ШІ) – зробити його розумним. Три найпоширеніших підходи:

1. Плагіат мозку. Науковий світ працює над зворотним конструюванням мозку, щоб зрозуміти, як еволюції вдалося створити, таку потужну обчислювальну систему. За найоптимістичнішими прогнозами, роботу завершать до 2030 року. Після того, як це відбудеться, ми відкриємо всі секрети нашого мозку і зможемо, надихаючись цим, вкрати всі його інновації. Штучна нейронна мережа є яскравим прикладом комп'ютерної архітектури, яка імітує мозок. Вона являє собою мережу транзисторів – «нейронів», з'єднаних між собою, але спочатку їй нічого не відомо, подібно мозку немовляти. Спосіб, за яким вона «вчиться», полягає в тому, що спочатку вона намагається виконати завдання, наприклад, розпізнати почерк, спочатку нейронні імпульси і здогади в розшифровці кожної окремої букви будуть абсолютно випадковими. Але коли їй скажуть, що вона зробила це вірно, з'єднання транзисторів в послідовності, яка допомогла знайти правильне рішення, стануть міцнішими, якщо ж навпаки, відповідь буде невірною, вони ослабнуть.

2. Спробувати змусити еволюцію зробити те, що вона вже зробила. Суть методу в наступному – кілька комп'ютерів намагаються виконувати завдання, і найуспішніші з них

будуть схрещуватися один з одним шляхом впровадження половини ПО кожного з них у новий комп'ютер. Менш вдаліші комп'ютери будуть знищуватися. Через безліч таких повторів, природний відбір буде залишати все кращі і кращі комп'ютери. Складність полягатиме у створенні автоматизованого циклу розмноження таким чином, щоб процес еволюції йшов сам по собі.

3. Скинути всю цю проблему на самі комп'ютери. Ідея полягає в тому, що буде розроблено комп'ютер, який буде проводити дослідження з ШІ і програмувати зміни у власній архітектурі, що дозволить йому не тільки вивчати, але і поліпшувати себе. Тобто самі комп'ютери стали б вченими в області комп'ютерів для того, щоб займатися власним розвитком. Їх основне завдання – з'ясувати, як зробити себе розумнішими.

Нині існують деякі суперечки про те, як скоро ШІ досягне загального рівня людського інтелекту. За опитуваннями сотень вчених, це, ймовірно, відбудеться до 2040, що всього через 24 роки, і це не так вже й нескоро.

Але може статися й таке: слабкому ШІ потрібно кілька десятиліть, щоб стати AGI з низьким рівнем інтелекту, але в кінцевому підсумку це все одно відбудеться. Комп'ютер буде здатний розуміти навколишній світ на рівні чотирирічної дитини, але вже через годину він буде розуміти складну теорію фізики, яка об'єднує теорію відносності з теорією квантової механіки, що не вдавалося зробити жодній людині. Через ще півтори години AGI досягає рівня ASI і буде перевищувати інтелект будь-якої людини в 170000 раз або 270000.

Надінтелект такої величини ми навіть віддалено зрозуміти не зможемо. Все одно, що джміль спробує розібратися в Кейнсіанській економіці. У нашому світі рівень IQ складає в середньому 130 балів для розумної людини і 85 для нерозумної, ми навіть не здатні уявити рівень IQ в 12952.

Точно відомо, що абсолютне домінування людей на Землі передбачає чітке правило – з розумом приходить сила. Це означає, що ASI стане найпотужнішим створінням, коли-небудь існуючим на Землі, і це може відбутися через кілька десятиліть.

Якщо наші мізерні мізки були здатні придумати Wi-Fi, то для чогось, що в 100 або 1000 або 10000000000 разів розумніше, ніж ми, не складе труднощів контролювати розташування кожного окремого атома у Всесвіті.

Все, що ми звикли сприймати як якусь магію, будь-яка сила, що вважалася нам чимось божественним, стане для ASI простою, як вимкнення світла. Створення технології зворотного старіння людини, лікування хвороб і голоду, перепрограмування погоди для захисту майбутнього життя на Землі – все це стане можливим. Але також можливим буде і моментальне припинення існування всіх форм життя на Землі.

### Список літератури

1. <http://waitbutwhy.com/2015/01/artificial-intelligence-revolution-1.html>;
2. <http://waitbutwhy.com/2015/01/artificial-intelligence-revolution-2.html>.

## ***ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІРТУАЛІЗАЦІЇ МЕРЕЖІ NUAGE NETWORKS***

**А. В. Панська, ст. гр. КІ-14ск,**

**О. А. Ладигіна, асист.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Мережеві інфраструктури стають вузьким місцем при «переході» до віртуалізованих ІТ і хмарної моделі отримання ІТ-сервісів. Динамічне середовище віртуальних машин дуже погано співвідноситься зі статичними мережами, в яких використовуються протоколи (наприклад, VLAN і STP) [1].

Вирішити проблему дозволяють нові технології віртуалізації мережі компанії Nuage Networks, які підтримують більшість основних гіпервізорів (KVM, Xen, ESXi), систем оркестрації (включаючи VMware, OpenStack, CloudStack) і працює поверх мережевої інфраструктури, побудованої на обладнанні будь-якого виробника.

На відміну від програмних мереж, які зберігають залежність від фізичного обладнання, ці технології для віртуалізації мережі повністю відділяють мережеві ресурси від базового апаратного забезпечення. До інфраструктурі фізичних мереж застосовуються принципи віртуалізації шляхом абстрагування ресурсів мережі і їх об'єднання в гнучкий пул для подальшого виділення і перерозподілу на вимогу.

Рішення, що засновані на засобах віртуалізації і хмарних технологіях, здатні спростити перехід до сучасної транспортної інфраструктури компаній-операторів. Така інфраструктура повинна забезпечувати граничну ефективність і мінімальні затримки оптичних комунікацій, володіти високопродуктивною, але в той же час простою маршрутизацією, надавати можливість програмної конфігурації, а також мати інтелект, що забезпечує віртуалізацію мережевих функцій (NFV) [2].

Віртуалізація дозволяє по-новому організувати розгортання мережевих сервісів і управління ними. NFV відокремлює реалізацію традиційних мережевих функцій, включаючи трансляцію адресів, міжмережне екранування, запобігання зовнішніх атак, обробку доменних імен і ряд інших, від спеціалізованих апаратних пристроїв і забезпечує їх програмне виконання. Мережеві сервіси, таким чином, можуть підтримуватися стандартними для ІТ методами та засобами віртуалізації і використовуватися як в традиційних провідних інфраструктурах, так і в бездротових мережах.

Віртуалізація мереж реалізується із застосуванням двох різних методів. У разі віртуальних локальних мереж і Multi-SSID віртуалізація зачіпає середу передачі, яка перетворюється в «спільно використовувану середу». Точка доступу з декількома SSID створює кілька паралельно функціонуючих ізольованих осередків. Інакше кажучи, віртуальні локальні мережі та технологія Multi-SSID реалізуються на фізичному рівні, другому рівні моделі OSI. Такий вид віртуалізації обмежується кабельної або WLAN активне підприємства.

Однак взаємодія на базі IP все частіше виходить за межі однієї організації, а значить, і її локальної мережі, і поступово переміщається в глобальну мережу. Таким чином, наступний крок у розвитку віртуалізації мереж - динамічна віртуалізація на третьому рівні, тобто відділення додатків від фізичних середовищ передачі: створення IP мереж і організація маршрутизації пакетів даних між цими IP мережами. При цьому, як і в випадку віртуалізації серверів, використовується апаратний пристрій - маршрутизатор, що дозволяє створити безліч віртуальних маршрутизаторів. Кожний віртуальний пристрій може налаштовуватися тільки для своєї мережі. Більш високий рівень віртуалізації дозволяє паралельно реалізувати в наявній інфраструктурі різні додатки з власними налаштуваннями для маршрутизації і правами доступу.

Ключова особливість цієї віртуалізації - можливість створювати для кожної програми власну IP мережу і робити це за допомогою центрального фізичного маршрутизатора. Базові параметри, такі як брандмауер або сервер DHCP, можна налаштовувати окремо для будь-якої мережі. Однак особливу важливість набуває можливість співвіднесення записів у таблиці маршрутизації з відповідною мережею IP з використанням спеціального тега. В результаті на одному фізичному пристрої створюється безліч віртуальних маршрутизаторів, і для кожного задаються настройки відповідно до вимог конкретної IP мережі. Теги для розпізнавання пакетів присвоюються на основі різних критеріїв.

Для досягнення такої форми віртуалізації маршрутизатори повинні підтримувати технологію ARF і співвіднесення IP мереж з інтерфейсами локальної або глобальної мережі, що більш точно задається за допомогою ідентифікаторів VLAN-ID. Для правильного поводження з тегамі, що дозволяють розрізняти IP мережі, все комутатори і точки доступу в локальній мережі повинні бути сумісні з технологіями VLAN або Multi-SSID.

Якщо потрібна роздільна передача трафіку IP мереж, що перекриваються, через з'єднання глобальної мережі, то використовують додатковий протокол тунелювання - PPTP. В результаті навіть при передачі даних з локальної мережі через Інтернет повністю зберігається поділ мереж за допомогою VLAN або Multi-SSID.

Віртуалізація мереж Nuage Networks складається з трьох основних елементів:

- каталогу віртуалізованих сервісів (VSD);
- агентів віртуальної маршрутизації/комутації (VRS);
- контролерів віртуалізованих сервісів (VSC).

Каталог VSD забезпечує високий рівень абстракції. Він дозволяє описати мережеві структури користувачів хмарної мережі і надати можливість адміністраторам самостійно управляти мережевими ресурсами в заданих межах. Найважливішою функцією VSD є створення шаблонів мережових політик, не пов'язаних зі специфікою апаратного пристрою мережі. Надалі, при запуску конкретного екземпляра віртуалізованого додатку, на основі заданого шаблону створюється опис конфігурації його мережі.

Агенти VRS відповідають за управління віртуальними мережевими інтерфейсами відповідно до заданих шаблонів і працюють під управлінням найбільш поширених гіпервізорів. Вони інкапсулюють трафік, що генерується віртуальними машинами, і передають його між кінцевими точками (гіпервізорами) по тунелях. Таким чином, поверх фізичної інфраструктури мережі формується накладена мережа типу «фабрика».

При запуску віртуальної машини, яка виконує роль одного з функціональних компонентів віртуалізованого додатку, контролер VSC за запитом від VRS отримує з бази даних VSD екземпляр шаблону. Потім цей шаблон завантажується в контролер, що автоматично налаштовує всі мережеві елементи, які можуть бути задіяні в обслуговуванні цього додатку. Ручне переконфігурування окремих мережових пристроїв виключається.

Шаблон, в якому визначені мережева конфігурація і правила обробки трафіку конкретного додатку, залишається прив'язаний до відповідних віртуальних машин незалежно від їх переміщень. Вони можуть розташовуватися в одному дата-центрі або в декількох, переміщатися між фізичними серверами і територіально віддаленими майданчиками - віртуальна мережа буде автоматично підлаштовуватися.

Використання віртуальних мереж різних типів дозволяє створювати дуже складні інфраструктури без значних витрат на фізичні сервери і мережеві пристрої. Можна також використовувати можливості віртуальних мереж для прототипування мережових структур, перед тим як вкладати кошти в фізичне обладнання.

### Список літератури

1. Диттнер Р. Виртуализация и Microsoft Virtual Server. Пер. с англ. – М.: ООО «Бином-Пресс», 2008 г. – 432с.
2. Network Functions Virtualisation (NFV): Network Operator Perspectives on Progress. ETSI White Paper, October 2013.

## **ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ АНАЛІЗУ ДАНИХ У СИТУАЦІЙНИХ ЦЕНТРАХ**

**Д. С. Пономарьов, ст. гр. КІ-14ск,**

**О. А. Ладигіна, асист.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Створення та розповсюдження ситуаційних центрів (СЦ) викликано високою динамічністю, складністю, багатоаспектним, збільшенням ступеню невизначеності завдань управління, що вирішуються в органах державної влади та великих корпораціях [1].

Актуальність таких систем полягає в тому, що вони допомагають особам, які приймають рішення, в переробці великих обсягів інформації, у підготовці сценаріїв прийняття рішень.

Сучасний СЦ визначають як організаційно-технічну систему, що реалізовує функції підготовки і підтримки прийняття управлінських рішень, яка дозволяє найбільш повно і оперативно подавати інформацію про сформовану ситуацію органам управління, прогнозувати можливі сценарії її розвитку, оперативно готувати можливі альтернативні варіанти управлінських рішень і оцінювати їх наслідки.

Основні задачі ситуаційних центрів: моніторинг стану об'єкта управління, прогнозування ситуації, моделювання управлінських рішень, управління автоматизованими системами, управління в кризових ситуаціях.

Структура, типи і принципи роботи ситуаційних центрів для різних предметних областей мало чим відрізняються один від одного. Різниця лише у вхідній інформації, що надходить з різних джерел. У цій якості можуть виступати:

- міжмережеві екрани;
- системи виявлення атак;
- антивіруси;
- системи моніторингу електронної пошти і Web-трафіку;
- модулі захисту маршрутизаторів і іншого мережевого обладнання;
- підсистеми захисту серверів і робочих станцій;
- різна неструктурована інформація.

Функціонування СЦ засноване на наступних принципах [2]:

- безперервний моніторинг і моделювання процесів, що протікають, прогнозування сценаріїв розвитку ситуацій;
- візуалізація управлінських ситуацій і причинно-наслідкових зв'язків аналізованих подій;
- організація колективного вироблення рішень з використанням інформаційних ресурсів, інтелектуальних інформаційних технологій і засобів відображення інформації;
- забезпечення оперативного синтезу альтернативних рішень.

Таким чином, СЦ інтегрують у своєму складі системи аналізу даних та системи підтримки прийняття управлінських рішень.

Орієнтованість СЦ на рішення унікальних, а не типових, завдань означає, що він повинен розглядатися як система з функціями, орієнтованих на формування нових завдань. Унікальність СЦ також тягне досить тривалий і ресурсомісткий цикл підготовки до вирішення завдання. У зв'язку з цим у складі програмного забезпечення СЦ вагому частину становить інструментальне програмне забезпечення, призначене для автоматизації розробки цих завдань.

Великий обсяг і різноманітність форм представлення інформації забезпечується в СЦ, насамперед за рахунок використання відеостіни, що дозволяє одночасно відтворювати візуальну інформацію, як з різних АРМ, так і з відеоджерел. Для повного використання

переваг, що надаються відеостіною, важливо щоб ці форми підтримувалися і спеціальним програмним забезпеченням.

Рішення основних прикладних проблем інформаційно-аналітичної підтримки управлінської діяльності в ситуаційних центрах може бути досягнуто в ході виконання досліджень за такими напрямками.

1. Розробка теорії (методів) створення інформаційно-аналітичних систем як систем вирішення унікальних слабо-формалізованих завдань.

2. Розробка методів і засобів інтеграції різноманітних програмних засобів і баз даних в умовах постійного оновлення їх переліку.

3. Розробка методів і засобів підтримки різних класів колективної (у тому числі територіально-розподіленої) діяльності.

4. Розробка методів візуалізації (створення інформаційних образів) вирішуваних завдань, організація зберігання та пошуку візуальної інформації.

При розробці будь-якого управлінського рішення, і в першу чергу стратегії, необхідно чітко уявляти, які загрози можуть зустрітися на шляху досягнення поставлених цілей і які можливості існують або можуть відкритися в майбутньому. Необхідно чітко уявляти слабкі і сильні сторони, оскільки слабкі сторони можуть виявитися найбільш уразливими при виникненні загроз, а сильні сторони можна використовувати для пошуку нових можливостей досягнення цілей.

Положення об'єкта управління та проблеми управлінської ситуації піддаються аналізу з метою більш глибокого їхнього розуміння - бачення та оцінки. На основі бази проведеного аналізу виробляються альтернативні варіанти управлінських рішень. Особливе значення аналіз набуває при стратегічному управлінні, оскільки ціна помилки зростає. Тому рішення стратегічного характеру повинні бути більш вивіреними.

Стратегічний аналіз - це аналіз стратегічних ситуацій і проблем, які, як правило, є більш значущими і більш складними, ніж при проектному або оперативному управлінні. Значить, і технології його проведення повинні бути більш складними, адекватними аналізованих ситуацій і проблем, що дозволяють отримати більш точне уявлення про об'єкт аналізу.

У практиці управління зустрічаються різні технології проведення управлінського аналізу. Ці технології можуть бути застосовані в різних сферах діяльності незалежно від специфіки та конкретних умов функціонування об'єкта управління. Це універсальні технології управлінського аналізу. До їх числа відносяться SWOT-аналіз, ситуаційний аналіз, PEST-аналіз.

Існують технології, орієнтовані на застосування в спеціальних областях діяльності. Це спеціальні технології управлінського аналізу. До їх числа відносяться, наприклад, структурний аналіз індустрії, аналіз конкурентів, технічний аналіз.

При проектуванні та впровадженні програмного і технічного забезпечення СЦ необхідно враховувати особливості завдань, для вирішення яких створюється даний СЦ. Точність і якість результатів роботи залежить від якості одержуваних даних, глибини та різнобічності їх розгляду та обробки, а також якості побудованих моделей.

Таким чином, вимоги до програмного забезпечення СЦ досить широкі, серед них наявність математичних моделей, що грамотно описують діяльність СЦ і розв'язувані їм задачі, вміння працювати з великим набором архівних і вступників даних (структурувати, погоджувати, аналізувати, виявляти закономірності, прогнозувати).

Створення і практичне використання СЦ як важливого засобу інформаційно-аналітичних технологій аналізу даних та підтримки прийняття рішень вимагає розвитку теоретичних і методичних основ процесів прийняття рішень на базі СЦ.

#### **Список літератури**

1. Морозов А.О. Ситуаційні центри – основа керування організаційними системами //ММС.-1997.-№1.- С.7-10.
2. Інформаційно-аналітичні засоби підтримки прийняття рішень і ситуаційні центри / Н. І. Ільїн, Н. Н. Демидов, А. Н. Данчул [и др.]; під ред. А. Н. Данчула. М.: Изд-во РАГС, 2006.

## ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИКОРИСТАННЯ CMS

С. В. Притула, ст. гр. КІ-13,  
Л. В. Константинова, викладач

Кіровоградський національний технічний університет

Система керування контентом (CMS – **content management system**) представляє собою кістяк майже будь-якого сайту. Без неї розробка та підтримка сайту значно ускладнюється. Чим складніше функціонал сайту, тим більше він потребує CMS. Існують різні види систем керування контентом. Вибираючи CMS для роботи, важливо враховувати переваги і недоліки кожної з них, потрібно отримати їх порівняльну характеристику.

CMS умовно можна розділити на: комерційні коробкові програми; некомерційні, до яких відноситься вільно розповсюджене ПЗ; спеціально розроблені під конкретний проект.

Комерційні системи управління контентом більш перспективні. Найчастіше їх створюють серйозні компанії-розробники ПЗ, враховуючи в розробленій CMS потреби типових проектів і великої кількості користувачів, а також можливість подальшого розвитку. Однак, це коштує чималих грошей.

Безкоштовні системи керування, як правило, розробляються ентузіастами, професіоналами, які не поступаються професіоналізмом розробникам комерційних систем управління.

Вибір CMS визначається її функціональністю і масштабованістю, зручністю адміністративної панелі, вартістю (або її відсутністю).

Функції систем керування контентом можна розділити на кілька основних категорій [2]:

- Створення - надання авторам зручних і звичних засобів створення контенту.

- Управління - зберігання контенту в єдиному репозиторії. Це дозволяє стежити за версіями документів, контролювати, хто і коли їх змінював, переконуватися, що кожен користувач може змінити тільки той розділ, за який він відповідає. Крім того, забезпечується інтеграція з існуючими інформаційними джерелами та ІТ - системами. CMS підтримує контроль за робочим потоком документів, тобто контроль за процесом їх схвалення. Управління контентом включає в себе зберігання, відстеження версій, контроль за доступом, інтеграцію з іншими інформаційними системами та управління потоком документів.

- Публікація - автоматичне розміщення контенту на терміналі користувача. Відповідні інструменти автоматично «підганяють» зовнішній вигляд сторінки до дизайну всього сайту.

- Представлення (подання) - додаткові функції, що дозволяють поліпшити форму представлення даних; наприклад, можна будувати навігацію за структурою сховища.

CMS - системи управляють невеликими взаємопов'язаними одиницями інформації, і в даному контексті документ набуває сенсу гіпертексту. Оскільки CMS - системи управляють інформацією, а у інформації є свій життєвий цикл, то, ці системи повинні мати адекватні засоби управління контентом на кожному з етапів його життя ( створення, модифікація, публікація, передача в архів і т.д.). У цьому сенсі CMS можна розглядати як частину комплексу ІЛМ ( *information lifecycle management*).

Серед CMS-систем часто виділяють так звані каркаси (*content management framework, CMF*) - інструментарії для створення системи. Звичайним розширенням CMS стали ЕСМ-системи, які керують усією розрізненою інформацією підприємства, взаємодіючи з іншими додатками, такими як ERP і CRM. Мабуть, найбільш відомий виробник ЕСМ-систем - компанія Documentum. Розробкою систем управління контентом займаються багато компаній, в тому числі IBM, Microsoft, Oracle, Macromedia. Останнім часом почали

з'являтися організації, які намагаються об'єднати розробників CMS, створити єдине інформаційне середовище для потенційних користувачів подібних систем, просувати і стверджувати єдині стандарти. Перш за все, це асоціації OSCOM (Open Source Content Management) і CMSWatch.

Розглянемо класифікацію, що ґрунтується на моделі представлення даних — об'єктній, мережевій або модульній.

Об'єктна модель представлення даних оперує такими поняттями, як клас і об'єкт. Класи визначають структуру даних і являють собою набір атрибутів. Представники класу (об'єкти) мають певну структуру і можуть містити інші об'єкти, утворюючи довільну ієрархічну структуру. Об'єкти можуть успадковувати властивості, зміст і поведінку об'єктів, які в них містяться. Прикладами об'єктів служать документи, картинки, папки і облікові записи користувачів. Клас контенту не зберігає в собі реальних даних - таку інформацію містять об'єкти (екземпляри класу). Визначивши один клас, можна створити безліч його представників (контент об'єктів).

У CMS-системах дані зазвичай зберігаються в реляційній або об'єктній базі даних. У першому випадку об'єктна модель даних відображається на реляційну модель бази даних. Серед об'єктно-орієнтованих CMS-систем можна зустріти каркаси. Класичний приклад - Zope CMF. Взагалі, Zope - провідний вільно розповсюджуваний сервер додатків, що спеціалізується на управлінні контентом в порталах і користувацьких додатках. Zope дозволяє спільно працювати над створенням і управлінням динамічних Web-орієнтованих бізнес-додатків. На основі цього сервера додатків побудований каркас управління контентом Zope CMF, за допомогою якого, в свою чергу, створений цілий ряд CMS-систем, зокрема, Plone.

Microsoft Content Management Server (CMS) являє собою систему управління Web-контентом, яка дає можливість створювати, розгортати і підтримувати динамічно мінливі Web-сайти. Завдяки тісній інтеграції з Visual Studio.NET і підтримці функцій управління вихідними кодами, MCMS дозволяє розробникам створювати сайти, які потім можуть управлятися і підтримуватися як IT-фахівцями, так і бізнес-користувачами. Перші можуть централізовано керувати брендингом, робочим потоком документів і безпекою, тоді як другі - створювати власний контент, керувати ним і публікувати його.

Об'єктна модель підтримує розробку в середовищі Visual Studio.Net і .Net Framework. Можливе об'єднання через Microsoft Solutions for Internet Business (MSIB) Content Connector з сервером Microsoft Commerce Server для створення рішень в галузі електронної комерції.

Як правило, системи, засновані на об'єктно-орієнтованій моделі даних, найбільш функціональні, гнучкі, але, в той же час, і найбільш складні.

Мережева модель. Дана модель представлення даних спирається на теорію графів: структура інформації представляється у вигляді вузлів з позначеними зв'язками між ними. Фундаментом системи може служити як мережева, так і традиційна реляційна СКБД, на яку відображена мережева модель опису даних. У реляційних таблицях зберігається інформація про вузли, їх атрибути і зв'язки між ними. Зв'язок відрізняється від атрибута тим, що в ньому зберігається посилання на інший вузол, а в атрибуті - власне значення. Для отримання даних з спрямованого графа зазвичай використовуються рекурсивні процедури обробки, такі як складання списків вузлів, визначення атрибутів вузла за атрибутами батька і ін.

Приклад системи такого типу - Communiware. Ця система являє собою інструментарій для створення вертикальних Web-сайтів і порталів.

Модульна модель. У подібних системах контент розділений на окремі модулі за типами вмісту. Структура даних залежить від модуля, і вся робота з контентом зосереджена усередині модуля. Модулі незалежні і повністю відповідають за роботу з документами даного типу. Документи описуються за допомогою фіксованого набору характеристик - типи документів чітко фіксовані. Розширювати функціональність можна за рахунок додавання нового модуля, заміни або редагування існуючого коду. Найчастіше немає ніякої системи зв'язків між документами різних модулів і між документами одного і того ж модуля.



Стандартний набір типів контенту (модулів) такий: посилання, статті, файли, новини, розділи, форум. Незважаючи на очевидну обмеженість моделі даних, системи на її основі найбільш популярні завдяки своїй простоті. Як приклад можна згадати такі системи, як PHPNuke, Mambo і Hoops.

У модульних CMS-систем є один спільний недолік - чітко фіксована в межах модуля структура вмісту. Однак для розширення їх функціональності можна скористатися зовнішніми модулями, яких в мережі чимало. Очевидна перевага цих систем - можливість отримання майже повністю готового до використання порталу за короткий час.

Розглянемо декілька CMS-систем. Кожна з них позиціонується розробниками як система для створення будь-якого сайту (від корпоративного порталу до домашньої сторінки) і управління його вмістом.

Вільно розповсюджені CMS-системи.

Joomla! Одна з популярних на сьогоднішній день безкоштовна система управління контентом. Використовує PHP і MySQL. Має безліч модулів, плагінів і доповнень. В інтернеті є дуже багато уроків, статей і документації по роботі в цій системі. Відома своєю стабільною безпекою. Недоліком Joomla! є те, що вона має багато непотрібних речей, які вантажать систему. Крім того, Joomla! створює безліч дублів сторінок, що не дуже добре для просування.

WordPress. Ще одна не менш популярна система. Спочатку, розроблялася для створення блогів. Але як показала практика, за допомогою WordPress можна створювати корпоративні сайти, в тому числі інтернет-магазини. Використовує PHP і MySQL. Для WordPress також створено безліч безкоштовних плагінів, а в інтернеті легко знайти доступну документацію. Кожен новий крок в оновленні супроводжується оновленням системи безпеки.

Drupal. Ще одна безкоштовна система управління контентом. Більшою мірою це новинний движок. Підходить для створення інтернет-спільнот, форумів чи блогів. Але при бажанні, на ньому можна створити абсолютно будь-який сайт. Теж використовує PHP і MySQL.

Ucoz. Щоб створити сайт, необхідно просто зареєструватися на офіційному сайті Ucoz. Навіть не обов'язково знати HTML. Ucoz - це конструктор сайтів в самому прямому сенсі цього слова. Крім того, користувачу навіть не доведеться витратитися на хостинг, ucoz його надасть. Правда доменне ім'я буде наступним - vashsite.ucoz.ru. Відкрита система коду дає прогалину в системі безпеки.

PHPShop.CMS Free. Повністю безкоштовний движок з відкритим вихідним кодом. На сайті розробника можна знайти шаблони і модулі, які прикрічуються до CMS. Підходить для створення комерційних корпоративних сайтів, а найцікавіше - можна створювати інтернет-магазини. Техпідтримка організована у вигляді форуму.

Відомі комерційні CMS такі, як Umi.CMS, 1С-Битрикс, NetCat, Amiro.CMS, та ін.

Застосування CMS несе у собі достатньо велику функціональність, що дозволяє економити час користувачам. Очевидно, що потреба в засобах автоматизації Web-сайтів не тільки залишиться незмінною, але навіть підвищиться. У будь-якої CMS є свої переваги і недоліки, і для різних користувачів вони мають різне значення.

### **Список літератури**

1. Колисниченко Д. Н. Движок для вашего сайта. CMS Joomla!, Slaed, PHP- Nuke. – СПб.: БХВ-Петербург, 2008 – 368с.
2. Н. Савельева Системы управления контентом. [Електронний ресурс]: - Режим доступа: <http://www.osp.ru/os/2004/04/184166>
3. Бэрри Норт Joomla! A User's Guide: Building a Successful Joomla! Powered Website Символ-Плюс 2008. – 448 с.
4. Какие бывают системы управления контентом (CMS) Помощь при выборе. [Електронний ресурс]: - Режим доступа: <http://myfirstcomp.ru/cms/kakie-byvayut-sistemy-upravleniya-kontentom-cms-pomoshh-pri-vybore/>

## **ІСТОРІЯ СТВОРЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ**

**О. О. Прокопенко, ст. гр. КІ-15-Зск,  
О. К. Коноплицька-Слободенюк, викладач**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

На сьогоднішній день в світі тільки й ведеться розвинення штучного інтелекту. Люди знаходять різні зачіпки, які використовують для втілення в штучний інтелект певної форми життя. Але ні задачі, ні складні алгоритми не дають очікуваних результатів на це. Хоч у світі в масових інформаціях йдеться про те, що штучний інтелект існує, що саме певна країна добилася цього результату, але не будемо самі себе «обманювати». Люди лише живуть ілюзією у розвитку цієї складної науки та її втілення в наш з вами час.

Також деякі пристрасті впливають на людей: наше неперевершене фантастичне кіно, що розповідає про серйозні досягнення людини в цій галузі й провокує займатися цією діяльністю. До цього жанру відносяться такі фільми як «Я - робот», «Екс-машина» та ін. Вони говорять про те, що ще не довго чекати цього. Через декілька років все таки воно буде реальністю і людина зможе це втілити в своє життя. Інформаційні системи, які є інтелектуальним рівнем, проникають у всі сфери життя людини. В них важко виявити напрямок їх класифікації.

Людина - це об'єкт отримання певних знань, в якій притаманні такі відчуття: контакт, смак, запах, слух, та зір. Аби бути схожим, дублюючим відображенням людського інтелекту, інформаційна система (ІС) зобов'язана відповідати хоча б більшій половині цих критеріїв, розпізнаючи образ та тип звернення. Всі ІС керуються за допомогою певних правил та символів, у разі чого було досягнуто невдалих спроб в сфері навчання та мислення. ШІ (штучний інтелект) хоче відповідати певним ознакам людських відчуттів.

Отже, ІС не можуть діяти самі по собі тому, що їм притаманне керування людських знань, а саме: введення людиною знань як правил керування, тобто дій системи.

Сам термін «штучний інтелект» застосовується в 2-х різних за значенням напрямках:

- для розуміння певних наукових досягнень;
- для назви деяких систем та об'єктів на досягнення яких і направлена ця галузь дослідження.

Тому існує певне сформульоване визначення «штучного інтелекту», яке й відображає та дає осмислення саме суті цієї області дослідження.

Штучний інтелект – це система мислення, що надає «робот-машині» певні властивості: здатність думати, навчатись, ставити перед собою задачі та пошук у їх рішенні, що насамперед були надані людиною-програмістом.

Для реалізації штучного інтелекту можна виділити два основних в складності напрямки:

- це сам розвиток штучного інтелекту, тобто процес зворотної реакції на звернення людини до машини, та пошук відповідних критеріїв на запити до системи штучного інтелекту;
- еволюційний напрям підходу до цієї області розвитку.

Аналізуючи всі факти можна сказати, що розвиток штучного інтелекту можна розділити на два напрямки, а саме:

- пошук у вирішенні не розв'язних задач та проблем у використанні спеціалізованих штучним інтелектом системами;

- створення штучного розуму, що матиме вже готову інтеграцію об'єднаних систем штучного інтелекту в єдине у разі чого така система на вихідному результаті буде здатна вирішувати проблеми людини.

Самий неймовірний прорив у сфері штучного інтелекту, на мою думку, досяг відомий англійський учений Алан Тюрінг, який сформулював тезу, яка має назву «Тест Тюрінга». В цьому експерименті йшлося про те, що тестувальник звертається до машини у формі завдань чи тесту. У разі чого він повинен визначити з ким має справу – з машиною чи людиною. Експерт, сприйнявши комп'ютер за людину, міг впевнено називати її інтелектуальною.

З нагоди 60-ти річчя смерті Алана Тюрінга було проведено конкурс, під час якого була запущена комп'ютерна програма. Вона мала назву «Євген Густман», яка вела себе як тринадцятирічний хлопчик України. Він зміг переконати 33 відсотки сусідів в тому, що це людина, що дало змогу ознаменувати успіх, який стане першим в історії штучним інтелектом. Хоча декілька людей говорять про те, що цей тест не пройдено.

**Висновки**

Отже, штучний інтелект – це лише система в якій закладено людиною, тобто програмістом, певну мову високого рівня та складний алгоритм. Сам же прогрес штучного інтелекту на сьогоднішній день так і залишається не досягнутим проривом. Хоч і є певні спроби доказати це, але це не той рівень, який людина хоче досягнути: створити собі подібну за допомогою новітніх технологій.

Особисто я вважаю, якщо і створювати такі машини зі штучним інтелектом, то застосовувати їх в конкретних цілях, де можна б було зменшити ризик втрати людей – їх життя. Але ж все-таки, якщо б вдалося реалізувати інтелектуальну «машино-подібну людину» чи вдалося б нам її тримати весь час під своїм контролем? Чи не дала б система збій і не привела до катастрофи чи ще гірше - до загибелі людей? Перед створенням цієї машини потрібно реально глянути на це «тверезим» поглядом, щоб потім не шкодувати про свої дії, які пізно було б виправити.

### **Список літератури:**

1. Гаррі Гаррісон. Вибір по Тьюрингу. Видавництво: "Ексмо-Прес", 1999 р. – 480 с.
2. Люгер, Джордж, Ф. Штучний інтелект: стратегії та методи вирішення складних проблем, 4-е видання. : Пер. з англ. – М.: Видавничий дім "Вільямові", 2003. – 864 с. – С.5 –217.
3. Щур Е. Всі надії – на проривні нанотехнології/ Едуард Щур //Наука і суспільство. – 2005. – № 1 – 2. – С.12

УДК 004.056.53

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ ЗДІЙСНЕННЯ МОНІТОРИНГУ ТА АНАЛІЗУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ОПЕРАЦІЙ**

**Д. О. Пугач, ст. гр. КІ-15-2ск**

**В. С. Гермак, викл.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Сучасний інформаційний простір є унікальною можливістю одержувати будь-яку інформацію з визначеного питання за умови наявності відповідного інструментарію. Разом з тим, при ретроспективному аналізі будь-якого процесу або явища інтерес представляють певні характеристики його розвитку, а саме: – кількісна динаміка, властива процесу або явищу, наприклад, кількість подій за одиницю часу, або кількість повідомлень, що мають відношення до них; – визначення критичних, граничних точок, які відповідають кількісній динаміці явища; – визначення проявів у критичних точках, наприклад, виявлення основних

сюжетів публікацій у ЗМІ щодо обраного процесу або явища; – після виявлення основних проявів явища в критичних точках ці прояви ранжируються, і досліджується динаміка розвитку окремих проявів до і після певних критичних точок; – здійснюється статистичний, кореляційний і фрактальний аналіз загальної динаміки та динаміки окремих проявів, на основі яких здійснюються спроби прогнозування розвитку явища й окремих його проявів. Тим самим відбувається постійне підвищення ролі різних видів прогнозно-аналітичних досліджень. Прогрес в області сучасних інформаційних технологій відкриває широкі перспективи інструментального забезпечення такого роду потреб. Будь-яка технологія, призначена для здійснення аналітичних досліджень навіть з незначним елементом прогнозування, неминуче має бути здатна до екстраполяції отриманих залежностей нехай навіть на невеликі проміжки часу. При цьому виникає серйозна проблема отримання об'ємів фактичних даних, достатніх для побудови точних залежностей. Головна складність полягає в тому, що для їх отримання необхідно враховувати дані за досить великий проміжок часу, тобто використати інформацію, що істотно втратила актуальність до моменту проведення досліджень. Останніми роками з'явилася перспектива вирішення проблеми отримання надійних первинних даних за допомогою мережових технологій. У мережі Інтернет існує безліч інформаційних ресурсів, що зберігають інформацію у власних архівах, причому часто за тривалі проміжки часу. Питання зводиться до того, як ними користуватися. У цьому плані слід виділити наступні аспекти: - пошук необхідних інформаційних ресурсів; - технічне забезпечення вилучення даних; - виконання процедур сортування, рубрикації і т. д.; - дотримання авторських прав і обмежень на використання даних, які мають їх власники. Тому останніми роками у сфері інформаційних технологій виник новий напрям, що дістав назву інтеграції контенту, і зв'язані з ним види сервісу.

Контент-інтегратори на базі вискоєфективних технологічних комплексів здійснюють вилучення даних з відкритих джерел мережі, попутно вирішуючи питання авторських прав і обмежень на використання даних в тих випадках, коли це необхідно. Далі, вони систематизують отримані дані так, щоб ними було зручно користуватися, і роблять їх доступними клієнтам за допомогою спеціальних інструментальних засобів. З найбільш відомих контент-інтеграторів можна назвати Google, NewsIsFree, Інтегрум, Яндекс. У Україні лідером інтеграції контенту є інформаційний центр ЕЛВІСТІ, у якому була розроблена технологія InfoStream.

Система контент-мониторинга InfoStream застосовується для вирішення задач автоматизованого збору інформації з відкритих Web- сайтів і забезпечення доступу до неї в пошукових режимах, нині охоплює понад 2000 джерел інформації - більше 40000 унікальних повідомлень в добу. У ретроспективних базах даних комплексу накопичені понад 30 млн. повідомлень. Основні режими роботи системи забезпечують: - вибіркове поширення інформації; - діалоговий доступ до повнотекстових баз даних; - узагальнення і аналіз інформації (контент-моніторинг). З точки зору прогнозно-аналітичних досліджень, найбільший інтерес представляє режим контент-моніторинга, засобами якого забезпечується вирішення задач формування тематичних інформаційних каналів, дайджестів, таблиць взаємозв'язків і гістограм розподілу понять.

Як один з ефективних методів прогнозно-аналітичних досліджень розглядається фрактальний аналіз часових рядів. Часові ряди, що породжуються тематичними інформаційними потоками, також мають фрактальні властивості і можуть розглядатися як стохастичні фрактали. Цей підхід розширює сферу застосування теорії фракталів на інформаційні потоки, динаміка яких описується засобами теорії випадкових процесів. Сьогодні у зв'язку з розвитком теорії стохастичних фракталів стає популярною така характеристика часових рядів, як показник Херста. Його вивчення дозволяє прогнозувати динаміку інформаційних потоків, повідомлення з яких відображають процеси реального світу. До найпоширеніших інструментальних засобів математичного моделювання й оцінки рядів спостережень відноситься також вейвлет-аналіз.

Розглянемо особливості інформаційних операцій у веб-середовищі. Звичайна мережна інформаційна атака у веб-середовищі нині здійснюється так: як правило, створюється і якийсь час функціонує веб-сайт (назвемо його «першоджерелом»), при цьому він публікує цілком коректну інформацію. У годину Х на його сторінці з'являється документ, зазвичай компромат на об'єкт атаки, достовірний або сфальсифікований. Потім відбувається так зване відмивання інформації. Документ передрукують Інтернет-видання двох типів - зацікавлені в атаці й ті, кому просто не вистачає інформації для заповнення свого інформаційного поля. У випадку претензій всі видання, що передрукують, посилаються на «першоджерело», і, в крайньому випадку, за проханням/вимогою об'єкта атаки видаляють інформацію зі своїх веб-сайтів. Першоджерело при необхідності також знімає інформацію або зовсім ліквідується (після чого виявляється, що воно було зареєстроване в Інтернеті на неіснуючу особу). Однак інформація вже розійшлася, завдання першоджерела ви- конане, атака стартувала.

Використання систем контент-моніторингу (наприклад системи InfoStream) дає змогу розробити деяку загальну методiku проведення оборонної інформаційної операції. Припустимо, об'єктом агресивної інформаційної операції є компанія «АБВ». В якості протидії можуть бути виконані наступні кроки: - збір інформації з публікаціями в «чужих» ЗМІ про компанію; - побудова графіка - динаміки появи повідомлень про компанію «АБВ» у мережних ЗМІ; - аналіз динаміки з ретроспективою впродовж 6-12 місяців за допомогою методів аналізу часових рядів з аналізом контенту публікацій у граничних точках, визначенням моментів, тривалості, періодичності впливу, прив'язкою моментів впливу до інших подій з кола інтересів об'єкта; - визначення джерел, що публікують найбільшу кількість негативу про компанію; - визначення «першоджерел» публікацій у ЗМІ - тих джерел, які першими опублікували негативну інформацію; - визначення ймовірних «замовників» - власників або осіб, які впливають на видавничу політику окремих ЗМІ; - визначення сфер спільних інтересів компанії «АБВ» і потенційних «замовників» (шляхом виявлення загальних інформаційних характеристик – перетинань «інформаційних портретів» системи InfoStream, що створюються для об'єкта і «замовника»), ранжирування потенційних «замовників» за їхніми інтересами; - визначення критеріїв інформаційних впливів на основі найбільш рейтингових інтересів; - моделювання інформаційних впливів, для чого знаходять зв'язки «замовника» - найбільш пов'язані з ним персони та організації, аналізується динаміка впливу з боку замовника та формується прогноз цієї динаміки, аналізується контент публікацій у граничних точках кривої динаміки - визначаються критичні точки впливу; - прогнозуються подальші кроки впливу шляхом аналізу аналогічної динаміки публікацій для інших компаній у ретроспективній базі даних системи InfoStream; - з урахуванням реалій і публікацій з ретроспективної бази даних оцінюються ймовірні наслідки; - організується інформаційна (і не тільки) протидія.

Якраз системи контент-моніторингу найкраще підходять для оперативного аналізу інформаційної обстановки з трьох причин: по-перше, вони забезпечують оперативність, яку не можуть забезпечити пошукові системи (час індексації мережного контенту навіть кращими з них становить від декількох діб до декількох тижнів), по-друге, спеціалізовані системи контент-моніторингу забезпечують повноту як стосовно джерел, так і подання матеріалів джерел, тоді як звичайні агрегатори новин не завжди забезпечують необхідну повноту, і, по-третє, системи контент-моніторингу містять необхідні аналітичні засоби, які можуть надати користувачеві інформацію про інтенсивність публікацій за заданою тематикою в необхідний період часу. У плані профілактики інформаційних операцій варто уважно стежити за динамікою публікацій про цільову компанію, якщо є можливість, з урахуванням тональності цих публікацій, користуватися до- ступними аналітичними засобами, наприклад вейвлет-аналізом. При цьому варто орієнтуватися на можливі моделі інформаційних атак, наприклад, якщо ця модель охоплює фази: «фонові публікації» - «затишок» - «артпідготовка» - «затишок» - «атака» (рис. 1), то вже за першими трьома компонентами можна з великою ймовірністю передбачити майбутні події.

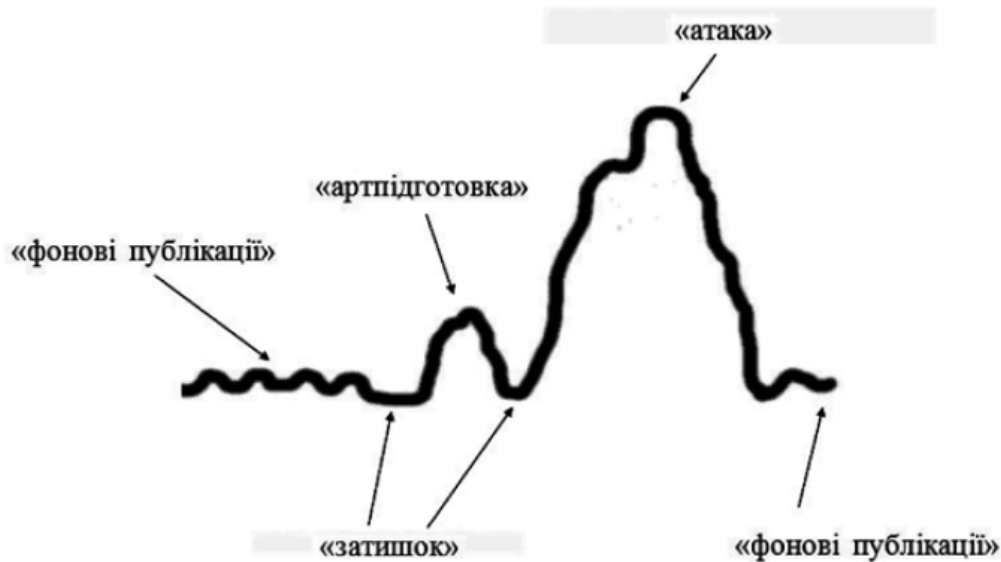


Рисунок 1 – Типова поведінка рядів інтенсивності тематичних публікацій

Наведений вище план, очевидно, є ідеальним, орієнтованим виключно на дані контент-моніторингу веб-ресурсів. Природно, що на практиці орієнтація лише на єдиний тип джерел може призвести до дефіциту інформації, необхідної для прийняття рішень, до неточностей, а інколи і до дезінформованості. Лише застосування комплексних систем, що базуються на використанні численних джерел і баз даних, поряд із наведеними вище можливостями системи контент-моніторингу, може гарантувати ефективну інформаційну підтримку при протидії інформаційним операціям.

### Список літератури

1. Фурашев В.М., Ланде Д.В. Інформаційні операції крізь призму системи моніторингу та інтеграції Інтернет-ресурсів // Правова інформатика. – 2009. – № 2(22). – С. 49-57.
2. Основы информационной безопасности // Под ред. В.А. Минаева и С.В. Скрыля. – Воронеж: ВИ МВД, 2000. – 464 с.
3. Кононов Д.А., Кульба В.В., Шубин А.Н. Базисные понятия моделирования информационного управления в социальных системах // Труды международной научно-практической конференции «Теория активных систем». – М.: Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, 2003. – Т 2. – С. 125-129.
4. Расторгуев С.П. Философия информационной войны. – М.: Вузовская книга, 2001. – 468 с.
5. Почепцов Г.Г. Информационные войны. – М.: «Рефл-бук», К.: «Ваклер», 2000. – 576 с.

УДК:004.652

## **ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЛЯЦІЙНОГО І ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДІВ ПРИ РОЗРОБЦІ ТА ПРОЕКТУВАННІ БАЗ ДАНИХ**

**О. Д. Саєнко, ст. гр. КІ-13,  
Л. В. Константинова, викладач**  
*Кіровоградський національний технічний університет*

Перший важливий крок при розробці будь-якого додатку, орієнтованого на роботу з базою даних – це ретельний вибір моделі бази даних. При розробці і проектуванні баз даних можливо застосувати різні підходи. Серед існуючих виділяють реляційний підхід і об'єктно-орієнтований підхід. При цьому важливо враховувати переваги і недоліки кожної з технологій.

База даних (БД) – це певна уніфікована сукупність даних, що спільно використовується різними задачами в рамках певної єдиної автоматизованої системи. База даних являє собою єдине централізоване сховище певної предметної області (під предметною областю розуміють частину реального світу, що підлягає вивченню з метою організації процесу управління в цій сфері з наступною автоматизацією процесу управління), до якої мають доступ багато програм.

Бази даних класифікують за різними критеріями. За моделлю організації даних розглянемо такі бази даних:

- Реляційна (або заснована на таблицях) модель бази даних безумовно часто використовується сьогодні. Реляційна модель має найбільш ґрунтовну математичну базу, що включає реляційну алгебру та реляційне числення.
- Об'єктно-орієнтовані бази даних відносно нові і досить примітивні в деяких відносинах. У більшості з сучасних систем, таких як Objectivity, Poet і Versant відчувається брак зручності як для користувача, так і для програміста, і сама по собі теорія баз даних не має такої гарної математичної основи як реляційні або деревовидні моделі. Серйозна робота ведеться щодо виправлення обох цих недоліків, і реляційна система баз даних прагне застосувати об'єктно-орієнтовану модель, як правило, поверх їх власних невід'ємних структур.

Незважаючи на величезну популярність парадигми ООП в програмуванні, в технології розробки баз даних ця парадигма не особливо популярна. І тому є як об'єктивні, так і суб'єктивні причини.

- Популярність. Під реляційні бази створено безліч чудових продуктів, які необхідно підтримувати і розвивати, вкладені великі гроші і замовники готові ще вкладати гроші в їх розвиток.
- Мова запитів і його стандартизація. Ще в далекому 1986 році був прийнятий перший стандарт SQL-86, який визначив всю долю реляційних БД.
- Математичний апарат. Для реляційних БД свого часу Едгар Кодд заклав фундамент математичного апарату реляційної алгебри.
- Проблема зберігання даних і методів. У реляційних БД зберігаються тільки голі дані. Що з ними буде робити додаток, залежить вже від додатка.

Системи керування базами даних (СКРБД). Всі реляційні бази даних використовують в якості моделі зберігання даних двовимірні таблиці. Ця модель обрана тому що вона в основному знайома всім користувачам і розглядається як "природний" шлях представлення даних. Будь-яка система даних, не має значення якої складності, може бути зведена до набору таблиць з деякою надмірністю. Надмірність контролюється шляхом приведення відношень до канонічної "нормальної" форми, яка мінімізує непотрібну надмірність без зменшення зв'язків між елементами даних.

Кожне відношення (таблиця) може бути представлене у вигляді прямокутного масиву з наступними властивостями:

1. Кожна клітинка в таблиці представляє точно один елемент даних; немає повторюваних груп.
2. Кожна таблиця має однорідні стовпці; всі елементи в будь-якому з стовпців одного і того ж виду.
3. Кожному стовпцю призначено певне ім'я.
4. Всі рядки різні; дублювати рядки не дозволяється.
5. І рядки, і стовпці не залежить від послідовності; перегляд в різній послідовності не може змінити інформаційний зміст відносини.
6. Кожен рядок уособлює унікальний елемент даних, який нею і описується.

Рядки зазвичай називають записами, а стовпці – полями. Крім того, для обробки відношень дозволені тільки такі операції:

1. Додати, Оновити і Видалити запис.

2. З'єднання (при якому тимчасове відношення створюється шляхом з'єднання інформації двох відношень, використовуючи загальні поля).

3. Вибірка (в якій вибирається підмножина записів в відношенні, ґрунтуючись на певних значеннях або ряді значень у вибраних полях).

Інші операції з даними зазвичай не підтримуються в базах з реляційної структурою. Додавання довільних даних, які, наприклад, не відповідають жодному полю в описі даних, заборонено. Додавання поля для довільних даних потребувало б перебудови (реструктурування) бази даних. А цей, часто дуже тривалий, процес може виконуватися тільки коли базою даних ніхто не користується.

Взагалі, лише деякі реальні бази даних можуть бути описані за допомогою єдиної таблиці. Більшість додатків використовують безліч таблиць, які містять стовпці (поля) з однаковим ім'ям, тобто зв'язуються по ключам.

Підхід з використанням таблиць може виявитися ще більш "притягнутим за вуха", коли дані - розріджені. Розріджені дані означають, що не кожне поле в кожному записі містить дані. У деяких додатках дані дуже розріджені. Якщо в реальному додатку типово, що дані розріджені, то зазвичай користувач не розглядає їх як табличні.

Реляційні бази даних були б зовсім непридатні, якби ці розріджені дані дійсно зберігалися всередині прямокутного масиву, так як для цих порожніх елементів даних треба було б виділяти простір. Насправді, більшість сучасних СКРБД використовують таблиці як "логічні" структури, але в якості внутрішніх "фізичних" структур використовують структури, які можуть зберігати рідкісні дані більш ефективним способом, таким як В-дерево. Вибір фізичної структури іноді надається розробнику БД як можливість оптимізації продуктивності.

Системи керування об'єктно-орієнтованими базами даних (СКООБД)

Об'єктно-орієнтовані БД - відносно нова концепція і, як така, не має чіткого визначення. Вимоги, яким повинна відповідати "об'єктно-орієнтована" БД, цілком і повністю лежать на совісті їхніх авторів. Властивості, що представляються загальними для більшості реалізацій, такі: абстракція, інкапсуляція, спадкування (одиначне або множинне), поліморфізм, повідомлення.

Кожен об'єкт, інформація про який зберігається в ООБД, вважається належним до якого-небудь класу, а зв'язки між класами встановлюються за допомогою властивостей і методів класів.

Щоб відчувати, як це відбувається, визначимо два класи верхнього рівня: "Відділ" і "Службовець". Ми також визначимо клас "Керівник", який є підкласом класу "Службовець".

Об'єкти (екземпляри класу) можуть бути створені шляхом застосування методу "Створити екземпляр", який є загальним для всіх класів. Об'єкт класу "Службовець", одного разу створений, зв'язується з відділом за допомогою методу "Найняти" класу "Відділ" (з посиланням на об'єкт "Службовець" як аргумент).

Для того, щоб зробити службовця керівником, треба застосувати метод "Підвищити" до службовця (аргумент - посилання на "Відділ"). Цей метод створює новий об'єкт класу "Керівник" з дублікатами успадкованих властивостей, і потім знищує існуючий екземпляр "Службовця" (використовуючи метод "Знищити", також загальний для всіх класів). Повертається посилання на новий об'єкт (дескриптор об'єкта). Необхідно відмітити, що метод також має скоригувати властивість "Список службовців" кожного відділу, що входить в "Список відділів", в яких працює службовець. Це необхідно для збереження цілісності БД. Оскільки "Керівник" є підкласом "Службовця", цей "Список Службовців" не матиме жодних конфліктів (посилання на "Службовця", насправді, може бути посиланням на "Керівника", так як він є підкласом "Службовця" - зворотне невірно).

Успіх об'єктно-орієнтованого підходу лежить в зміщенні акценту з структури даних (особливо, від виду зв'язків між даними) до процесу, за допомогою якого ці дані створюються, змінюються і знищуються. Реальні структури даних - деталь реалізації, які найкраще всього відносяться до внутрішньої роботи кожного класу - і різні класи для



забезпечення найвищої ефективності можуть бути реалізовані зовсім по-різному. Ведення бази даних виконується як раз за рахунок знання методів і властивостей, що надаються класами.

Модель ООБД знаходиться на більш високому рівні абстракції, ніж реляційні або деревовидні БД, тому класи можна реалізувати, спираючись або на одну з цих моделей, або на яку-небудь ще. Оскільки в центрі розробки виявляються не структури даних, а процедури (методи), важливо, щоб вибиралася базова модель, яка забезпечує достатню міцність, гнучкість і продуктивність обробки.

Що стосується перспектив реляційних БД, то я вважаю, що вони будуть жити ще досить довго. ООБД все одно не зможуть замінити реляційні БД в повному обсязі. У деяких реальних задачах все ж зручніше і правильніше зберігати дані не в об'єктах, а в таблицях.

Необхідно зазначити, що будь-яка з цих технологій може бути використана для моделювання будь-якої бази даних. Конвертація однієї бази даних в іншу легко автоматизується. Переваги виявляються в двох видах: теоретичні переваги однієї технології над іншими і практичні переваги, які часто мають скоріше ринковий, ніж програмно-технічний характер.

### **Список літератури**

1. Основы проектирования реляционных баз данных. Электронное учебное пособие.
2. Бойко В.В., Савинков В.М. Проектирование баз данных информационных систем. – М.: Финансы и статистика, 1989.
3. Базы данных: учебно-методический комплекс /сост.: М.В. Копейкин, В.В. Спиридонов, Е.О. Шумова. - СПб.: Изд-во СЗТУ, 2010. – 175 с.
4. Базы данных: учебно-методический комплекс (информационные ресурсы дисциплины: методические указания к выполнению лабораторных работ) / сост.: М.В. Копейкин, В.В. Спиридонов, Е.О. Шумова. - СПб.: Изд-во СЗТУ, 2010. – 285 с.
5. Кузнецов М.В., Симдянов И.В. MySQL 5 СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 1024 с.
6. Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация. – СПб.: Питер, 2002. – 304 с.: ил.
7. Коннолли Томас, Бегг Каролин, Страчан Анна. Базы данных: проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика. Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2000. – 1120 с.: ил – Парал. тит. англ., уч. пос.

УДК 004.77

## ***ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ АУВ-ТЕХНОЛОГІЇ У МЕРЕЖІ***

**О. Д. Теплих, ст. гр. КІ-14ск**

**О. А. Ладигіна, асист.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

З різних причин, менеджери і розробники нових аудіо-відео компонентів в даний час стикаються з проблемами прийняття рішення про вибір методу для мережевої передачі аудіо-відео даних, що найкраще підходить для інтеграції в їх продукт.

Вимогам для мережевої передачі таких даних, які є відправною точкою для визначення продукту в цьому процесі такі:

1. Основні функції: топологія і маршрутизація; кількість каналів і якість каналу; відстані; система конвергенції.
2. Критичні функції: синхронізація; затримка; надійність й доступність.
3. Додаткові функції: вбудований протокол управління; можливість управління транспортом аудіо і відео в реальному часі.

Професійні аудіо-відео системи Audio Video System (AVS) повинні забезпечувати студійну якість звуку і відео, при цьому вони висувають високі вимоги до рівня затримки, яка не повинна перевищувати 2 мс. Найчастіше використовується кодек без стиснення, для кожного каналу виділяється окремий кабель, з'єднання організовується за принципом «точка - точка», зв'язок односторонній, напівдуплексний. При цьому процес комутації підключення досить трудомісткий, тому що кожен виробник реалізує в своєму обладнанні свої роз'єми і свої стандарти передачі (SDI для відео і S / PDIF для звуку) [1].

В результаті при побудові систем AVS на базі традиційних технологій доводиться використовувати велику кількість пристроїв. Всі вони пов'язані між собою безліччю кабелів, а для комутації потрібно дуже складне і дороге устаткування. Причому це постійна комутація, тобто з одного і того ж мікрофону звук виводиться на ті ж самі колонки - обладнання не можна налаштовувати динамічно.

Стандартна технологія Ethernet не дозволяє забезпечити ні допустиму (не більше 2 мс) затримку при проходженні сигналу через всю мережу, ні синхронізацію за часом і рівномірний потік даних, ні гарантовану пропускну здатність і автоматичне виявлення пристроїв. Саме для вирішення цих проблем, без чого неможливо перевести весь АВ-трафік на Ethernet, і був розроблений стандарт Audio Video Bridging (AVB), який включає в себе цілу групу стандартів IEEE:

1. 802.1AS (Timing and Synchronization (gPTP) – дозволяє синхронізувати потоки з точністю до 0,5 мкс в межах 7 хопов. Ідея роботи протоколу взята зі стандарту IEEE 1588v2

Для роботи даного протоколу необхідна апаратна підтримка, так як на порту повинні проставлятися "time-stamp", тому обладнання деяких виробників, що використовують власні ASICs, не підтримуватимуть AVB даже після поновлення софту.

2. 802.1Qav (Traffic Shaping) - профілювання трафіку, дозволяє забезпечити роботу в межах максимальної затримки для пакетів "class A" (профі системи), і "class B" (користувацькі) - 2 і 50 мс відповідно, а також згладжування трафіку для усунення можливих втрат.

3. 802.1Qat (Stream Reservation Protocol (SRP) – динамічне резервування до 75% ресурсу лінка для передачі потоку. Використовуються два верхніх профілю QoS.

4. 802.1BA (Audio Video Bridging (AVB) Systems) – визначення пристроїв AVB і їх ідентифікація в мережі (швидкість і дуплекс роботи лінка, підтримка 802.1 AS, обчислення затримки, підтвердження резервації ресурсів)

Решта протоколів є не менш важливими доповненнями для повноцінної роботи AVB систем:

- IEEE 1722, 1733 – протоколи, що описують транспорт для мереж AVB.
- IEEE 1722.1 \* - протокол для виявлення, контролю, нумерації, пристроїв які працюють по 1722.

Цілісна система AVB складається з наступних частин:

1. Endpoint - є по суті "AVB - gateway", які здійснюють АЦП і ЦАП перетворення з необхідним форматуванням, можуть бути:

- Talker (мікрофон, камера, мікшер);
- Listener (колонки, монітор, пульт);
- Both (мікшер, пульт).

2. AVB Bridge - комутатор підтримує AVB.

3. Controller - пристрій або софт за допомогою якого відбувається виявлення всіх "Endpoint" і їх потоків, відображення їх оператору для прийняття рішення про їх комутації.

До основних недоліків системи AVB слід віднести:

- можливість маршрутизації потоків за межі підмережі;
- необхідність використання спеціального AVB-сумісного обладнання.

Однак останній недолік на даний момент усувається розробкою і впровадженням необхідного обладнання в кінцеві пристрої та пристрої комутації розробниками AVnu.

Щоб налаштувати AVB на комутаторах, необхідно виконати налаштування наступних компонентів: VLAN, протоколу резервування смуги, шейпінгу, синхронізації і т. д.

Щоб комутатор Ethernet міг підтримувати AVB, в ньому повинна бути реалізована апаратна і програмна підтримка. У комутаторах Extreme апаратна підтримка забезпечується встановленими в них чіп-сетами, а програмна - операційною системою.

<http://www.osp.ru/lan/2014/01/13039323/>

З введенням AVB пропрієтарні системи, що вимагають всіляких налаштувань мережних елементів, замінюються на єдині мережі, більш легкі в управлінні, більш прості для установки, сумісні з іншими мережами і більш рентабельності.

AVB дозволяє знизити вартість за рахунок спрощеної інтеграції, простоти користування і додаткового функціоналу та контролю. Переваги включають в себе велику ємність каналів, автоматичне підстроювання засобами мережі, більш плавний перехід до нових додатків і менші вартості впровадження та володіння.

### Список літератури

1. Профессиональное Audio\Video по Ethernet, абсолютно новый подход [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.pvsm.ru/novy-e-tehnologii/30324/print/>.

УДК 004.01

## ОГЛЯД ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РОЗРОБКИ АГРЕГАТОРА ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНІВ

О. В. Тріш, *ст. гр. КІ(ПЗ)-15С,*

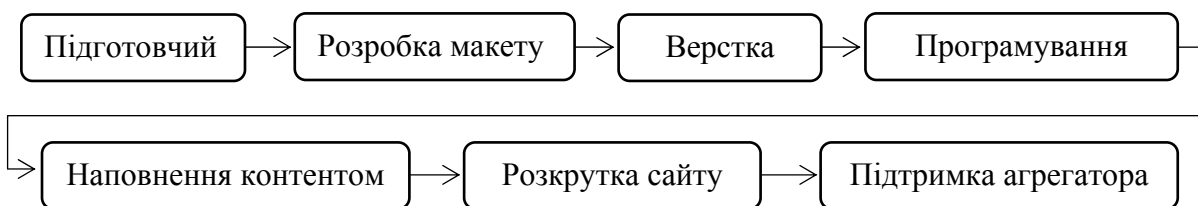
Є. В. Мелешко, *канд. техн. наук, доцент*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Агрегатор Інтернет-маназинів (Електронний майданчик) дозволяє об'єднати в одному інформаційному та торговельному просторі постачальників і споживачів різних товарів і послуг, а також надає продавцям ряд можливостей для підвищення ефективності бізнесу.

Роботу по створенню агрегатора Інтернет-магазинів можна розділити на такі етапи:

Рисунок 1 – Етапи створення агрегатора Інтернет-магазинів



Для програмування агрегатора Інтернет-маназинів існує декілька підходів:

1. Використовувати «чистий» РНР + стандартні та додаткові бібліотеки. Цей варіант трудомісткий, але при цьому володіє найбільшою гнучкістю. Можливо реалізувати практично будь-який функціонал і при цьому забезпечити максимальну продуктивність. Правда є один нюанс. Хороший продукт можна отримати тільки після тестування і оптимізації програми, а це зовсім не такий простий процес, як здається на перший погляд.

2. Використовувати готове рішення. На сьогоднішній день практично для всіх поширених типів сайтів існують готові рішення. Наприклад, WordPress, Joomla, PHPbb і багато інших. Тут можна взагалі обійтися без програмування, оскільки ці рішення являють собою готові сайти (блоги, портали, форуми тощо). Звідси і назва CMS (content management

system) – системи управління контентом. Якщо стандартної функціональності не вистачає, то можна написати плагін. В принципі такі системи забезпечують непогану продуктивність, але тільки в тих завданнях, для яких вони спочатку проектувалися. Тобто можливо додати потрібні функції, але при цьому продуктивність (споживання ресурсів) може бути значно гіршими, ніж у першому варіанті.

3. Використовувати фреймворк (framework). В загальному випадку фреймворк можна вважати додатковою бібліотекою. Але є суттєва відмінність. Бібліотеки використовуються для розширення функціональності додатка. Фреймворк також визначає архітектуру додатка. Використання фреймворка це щось середнє між першим і другим варіантом. З одного боку свобода ваших дій буде обмежена порівняно з першим варіантом, але ці обмеження незначні порівняно з готовими рішеннями.

УДК 004.3

## ***ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ ВІРТУАЛІЗАЦІЇ ОБ'ЄДНАНИХ КОМУНІКАЦІЙ У МЕРЕЖІ***

**Д. О. Цабій, ст. гр. КІ-14ск,**

**О. А. Ладигіна, асист.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Віртуалізовані рішення для реалізації об'єднаних комунікацій широко поширені на підприємствах, однак медіашлюзи - спеціалізовані апаратні пристрої, які виконують роль посередників між різними комунікаційними технологіями, – до цих пір залишалися осторонь. Тепер і в цьому сегменті спостерігається тенденція до переходу на програмні засоби, а значить, і до віртуалізації.

Крім скорочення витрат на апаратне забезпечення, віртуалізація має низку інших переваг: насамперед це значне поліпшення доступності систем. Сучасні рішення для резервування і аварійного відновлення після збоїв при необхідності забезпечують безперебійний перехід на резервні системи і дозволяють скоротити час простою до мізерно малих значень - одне з найважливіших вимог для телефонії. Однак використання виділених апаратних пристроїв зв'язку нівелює вигоду, одержувану від високої доступності віртуальних телекомунікаційних рішень. Тільки віртуалізовані медіашлюзи дозволяють успішно завершити реалізацію об'єднаних комунікацій за допомогою програмних засобів, а значить, створити повністю віртуалізовану інфраструктуру.

Створення віртуальної інфраструктури дозволяє оптимізувати і консолідувати існуючі апаратні ресурси в єдине ІТ-середовище з метою [1]:

- збільшити гнучкість і продуктивність доступних апаратних засобів;
- виключити фізичні і географічні обмеження існуючої інфраструктури;
- знизити енергоспоживання дата-центру і витрати на його обслуговування;
- об'єднати локальні і віддалені апаратні ресурси, підвищити їх доступність;
- створити ефективну систему управління ІТ-сервісами;
- підвищити рівень безпеки ІТ-інфраструктури;
- мінімізувати простої і збої систем.

Оскільки серверна віртуалізація забезпечує абсолютну ізолюваність віртуальних машин, збої однієї системи ніяк не впливають на роботу інших. У разі запланованих і незапланованих простоїв фізичних серверів віртуальну інфраструктуру можна оперативно перенести і запустити на інших серверах дата-центру, що значно менше позначиться на доступності ІТ-сервісів для користувачів. При цьому додатково користувачі отримують

мобільність - можливість з комфортом виконувати роботу в будь-який час з будь-якого місця за наявності доступу до Інтернету, в тому числі по вузьких каналах зв'язку.

Однак не у всіх випадках можна легко і просто здійснити консолідацію всіх серверних додатків. У сфері факс-серверів, засобів уніфікованої передачі повідомлень і об'єднаних комунікацій часто використовуються контролери у вигляді внутрішніх знімних карт або зовнішніх апаратних пристроїв. Однак комунікація все частіше здійснюється не через телефонні інтерфейси, а за допомогою каналів на базі IP. Ці сполуки встановлюються безпосередньо - за посередництва провайдера телефонних послуг або шляхом інтеграції SIP в існуючу телекомунікаційну інфраструктуру. Оскільки для обох варіантів не потрібно спеціалізованих апаратних інтерфейсів, то вони є ідеальними кандидатами для віртуалізації.

В випадку використання технології об'єднаних комунікацій в хмарі для отримання відмовостійкого рішення для середньої компанії достатньо всього двох фізичних серверів з технологією віртуалізації, де розгортаються всі необхідні ролі і сервіси. А якщо вже є своя недозавантажена середа віртуалізації, то придбання будь-якого обладнання взагалі не потрібно.

Віртуальні об'єкти, що визначають маршрутизацію телефонних дзвінків, можуть бути створені у VoIP-шлюзах, що дозволяє підприємству підключитися до мереж декількох операторів для створення декількох маршрутів трафіку з мінімальними тарифами, зарезервувати їх для використання при виникненні перевантажень і відмов в мережах стаціонарного та мобільного зв'язку. При цьому, завдяки наявності альтернативних маршрутів, підприємства можуть досягти помітного зменшення витрат на послуги зв'язку, збільшивши при цьому доступність абонентів, що знаходяться в мережах, які підтримують різні технології передачі голосу.

Віртуальні шлюзи підтримують функції гнучкого масштабування за рахунок виділення відповідних ресурсів. Від числа виділених процесорних ядер залежить продуктивність шлюзу, а значить, і кількість паралельно використовуваних каналів. Якщо паралельних з'єднань більше ста, їх бажано розподілити між кількома системами. Для успішної передачі голосових даних за допомогою протоколу RTP потрібно забезпечити жорсткі параметри передачі даних в реальному часі, тому необхідно стежити за тим, щоб паралельно функціонують системи не гальмували роботу віртуальної машини, на якій виконується шлюз.

Віртуальні шлюзи прості в установці - досить завантажити відповідний інсталяційний образ, і вже через десять хвилин шлюз готовий до первинного налаштування. Потім треба виконати резервне копіювання віртуальної машини, щоб в разі відмови хост-системи її можна було швидко активувати на іншому хості. Тим самим підтримується високий рівень доступності, який традиційні апаратні комунікаційні контролери забезпечити не здатні.

Система віртуалізації об'єднаних комунікацій у мережі забезпечує гарантований доступ до інформації завжди, коли це необхідно, причому це універсальне рішення може масштабуватись і задовольняти потреби як підприємств малого бізнесу, так і великих корпорацій.

### **Список літератури**

3. Стіренко С.Г., Шаурін Д. Підвищення ефективності роботи ІТ інфраструктури на основі технології віртуалізації // Вісник НТУУ «КПІ». Інформатика, управління та обчислювальна техніка: Зб. наук. пр. – К.: Век+, – 2008. – № 49. – С. 127–133.

## РОБОТА З ФОТОГРАФІЯМИ ЗАСОБАМИ JAVASCRIPT ТА CANVAS

Д. В. Шингалов, *ст. гр. КІ(ПЗ)-15С,*  
Є. В. Мелешко, *канд. техн. наук, доцент*

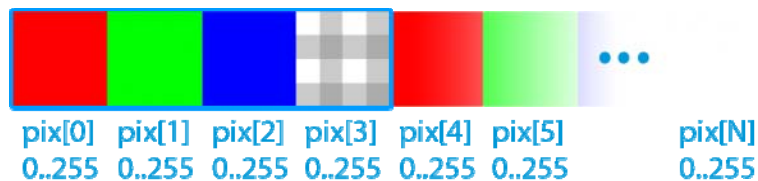
*Кіровоградський національний технічний університет*

Елемент `<canvas>` (українською - полотно) був доданий в специфікацію html5 ще кілька років тому. Тому він повністю підтримується ІЕ, починаючи з 9-го. Canvas призначений для створення і обробки різної растрової графіки за допомогою JavaScript. Крім цього його можна використовувати для роботи з анімацією і навіть обробки відео в реальному часі.

Розглянемо роботу з canvas в контексті фільтрації зображень (застосування різних ефектів). У цьому випадку завдання зводиться до того, щоб розмістити зображення на canvas і математично описати перетворення, які потрібно зробити з кожним його пікселем. Фільтр являє собою набір математичних операцій над значеннями червоного, зеленого і синього каналу кожної з точок зображення. Найпростішим ефектом є сепія.

Pixels - це одновимірний масив, в якому послідовно представлені значення червоного, зеленого, синього каналу, а також каналу прозорості для кожного пікселя зображення. Графічно його можна представити так як видно з рисунку 1.

Рисунок 1 – Графічне представлення пікселя



Існує багато готових бібліотек та плагінів для роботи з Canvas, наприклад: Filterous, Pixastic, VintageJS та багато інших.

Переваги фільтрації з Canvas: підтримується ІЕ 9-м і практично всіма мобільними браузерами, безліч готових рішень, бібліотек, плагінів, фільтри можуть бути настільки складними і нестандартними, наскільки у вас вистачить фантазії і наскільки ви розбираєтесь в цифровій обробці зображень.

Недоліки фільтрації з Canvas: не можна обробити картинки з інших доменів (включаючи піддомени) через обмеження безпеки браузера. Це досить легко вирішується проксіном або перекладом в base64, але як би там не було, це створює додаткові проблеми. Тому Canvas доречно використовувати для створення простих фільтрів.

## **ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМ ОЦІНКИ СТАНУ ГІБРИДНИХ ЖОРСТКИХ ДИСКІВ SSD/HDD**

**Я. М. Юрчук, ст. гр. КІ-14ск,  
О. А. Ладигіна, асист.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Гібридні жорсткі диски SSD/HDD ще не дуже поширені пристрої, але вони поступово набирають популярність. Поєднують в собі властивості традиційних магнітних жорстких дисків і всім відомі властивості твердотільних накопичувачів з їх надзвичайно високою допустимою швидкістю [1].

Існує три типи гібридних дисків:

- перший тип передбачає використання двох окремих пристроїв, більший жорсткий диск і менший SSD, в двох приводній гібридній конфігурації. Вони вимагають підтримки з боку операційної системи, і/або чіпсет на материнській платі для отримання підказок про те, які дані кешувати на невеликому SSD;

- другий тип гібридних дисків побудований за таким же принципом, як і перший, тільки інтегрував два пристроя зберігання в одному фізичному тілі. Вони теж вимагають підтримки від операційної системи. Без підтримки такі пристрої виглядали б для операційної системи як два окремих диска;

- третій тип - це справжні SSD/HDD. Такі пристрої не тільки інтегрують HDD і SSD в одному пристрої, а й здійснюють всю логіку кешування за допомогою своїх власних мікроконтролерів. Тільки такий тип може використовуватися в будь-якому комп'ютері, з/без підтримки для гібридної пам'яті. Незважаючи на те, що SSD/HDD виглядають і працюють як єдиний фізичний пристрій, вони все ж мають дві області зберігання всередині. Іноді можна використовувати їх окремо, однак, розмір твердотільної частини зазвичай на скільки малий (часто близько 16 ГБ), що поділ їх не має сенсу, і краще залишити конфігурацію гібридного диска як одного пристрою.

Жорсткі диски крім основних притаманних їм як пристроїв зберігання і обробки даних властивостей, підтримують технологію самотестування, аналізу стану і накопичення статистичних даних про погіршення власних характеристик S.M.A.R.T. (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology), тобто це технологія внутрішньої оцінки стану диска і механізм передбачення можливого виходу з ладу жорсткого диска. Важливо відзначити те, що технологія в принципі не вирішує проблем, що виникають, вона здатна лише попередити про вже виниклу проблему або про що очікується в найближчому часі [2].

Починаючи з моменту його виготовлення, жорсткий диск, постійно відстежує певні параметри свого стану і відображає їх у спеціальних характеристиках - атрибутах, що зберігаються в постійному запам'ятовуючому пристрої в спеціально виділеній частині дискової поверхні, доступної тільки внутрішньої мікропрограми накопичувача - службової зоні. Дані атрибутів можуть зчитані відповідно до специфікації ATA по командам підтримки SMART, які передаються в накопичувач спеціальним програмним забезпеченням або універсальними програмами тестування і моніторингу стану дисків SSD/HDD.

Атрибут представляє собою характеристику певного стану жорсткого диска, яка змінюється в процесі експлуатації, приймаючи числове значення від максимального, встановленого в момент виготовлення даного пристрою, до мінімального, при досягненні якого, працездатність накопичувача не гарантується. Всі атрибути ідентифікуються своїм цифровим номером, більшість з яких однаково інтерпретується жорсткими дисками різних моделей.

Найбільш часто спостерігаються такі критично важливі характеристики:

1. Raw Read Error Rate - частота помилок при читанні даних з диска, походження яких зумовлено апаратною частиною диска.

2. Spin Up Time - час розкрутки пакета дисків зі стану спокою до робочої швидкості. При розрахунку нормалізованого значення (Value) практичний час порівнюється з деякою еталонною величиною, встановленою на заводі. Відмінність часу від еталонного може бути викликано рядом причин, наприклад блок живлення підкачав.

3. Spin Up Retry Count - кількість повторних спроб розкрутки дисків до робочої швидкості у випадку, якщо перша спроба була невдалою. Нульове значення Raw (відповідно немаксимальне Value) свідчить про проблеми в механічній частині накопичувача.

4. Seek Error Rate - частота помилок при позиціонуванні блоку голівок. Високе значення Raw свідчить про наявність проблем, якими можуть бути пошкодження сервометок, надмірне термічне розширення дисків, механічні проблеми в блоці позиціонування. Постійне високе значення Value говорить про те, що все добре.

5. Reallocated Sector Count - кількість операцій перепризначення секторів.

Наявності в накопичувачі підтримки технології SMART недостатньо для того, щоб бути в курсі проблемних подій, що відбуваються з диском. Він, звичайно, може стежити за своїм станом і без сторонньої допомоги, але не зможе сам попередити в разі наближення небезпеки. Тому на підставі даних SMART для видачі попередження потрібне програмне забезпечення системи моніторингу стану жорсткого диску, тоді можна вести постійний контроль за станом диска та бачити інформацію в детальному й зручному вигляді.

### Список літератури

1. Витби Марк, Будущее за гибридными дисками // Компьютер Пресс. - 2007. - N 12.- С. 130-131.
2. Смирнов Ю. К. Секреты эксплуатации жестких дисков ПК. 2-е изд. перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2008. — 416 с.



СЕКЦІЯ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

УДК 510

**ПАРАДОКСИ В ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТЕЙ**

**Д. А. Власова, ст. гр. ІМ-15**

**Ю. О. Шатських, викладач**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Парадокс смертності населення. Безвіковий світ атомів і слів

Математичні дослідження зі смертності населення і тривалості життя почалися на ранньому періоді розвитку капіталізму завдяки потребам страхових компаній. Едмунд Галлей (той самий, що відкрив комету, названу потім його ім'ям) в 1693 р. опублікував статтю про таблиці смертності, яка поклала початок математичній теорії страхування життя. Парадокс, помічений Даламбером, показує одну з проблем нової теорії. За таблицею Галлея середня тривалість життя дорівнює 26 рокам і разом з тим з рівними шансами можна померти до 8 років і прожити більше 8 років. Звичайно, мода розподілу зовсім не повинна співпадати з його середнім. За рахунок одного Мафусаїла середній вік може значно зрости.

Поняття смертності можна узагальнити при розгляді амортизації виробів чи розпаді атомів. При цьому виникають свої парадокси. В той час як людина не безсмертна і не вічно молода, в природі і суспільстві можна знайти так звані безвікові об'єкти. (Визначення безвіковості – це визначення відсутності післядії.) Людина такою властивістю не наділена, а радіоактивні атоми її мають. Поняття періоду напіврозпаду безвікових об'єктів стало фундаментальним і деяких інших областях науки. Радіовуглецевий метод, розроблений американським хіміком Віллардом Френком Ліббі, і досі залишається найбільш поширеним методом датування археологічної хронології. В 1960 р. за це відкриття йому було присуджено Нобелівську премію. В 1950 р. ці ідеї були застосовані М. Свадешем в лінгвістиці. Він вважав, що не тільки радіоактивні атоми, а й атоми мови, тобто слова, можна вважати безвіковими. Вважається, що період напіврозпаду базового словника мов складає 2000 років. Використовуючи цю ідею, можна визначити дату, коли дві споріднені мови (наприклад, латинська і санскрит) розділилися. Для цього треба тільки знати, яка частина базового словника досі існує в двох мовах. А. Раун і Е. Кангсмаа-Мінн порівняли угорську і фінську мови. Вони виявили, що ідентичні елементи в цих мовах складають відповідно 21 % і 27 %. (Обчислення проводилися різними методами.) Звідси було зроблено висновок, що угорська і фінська мови розділилися приблизно 4 – 5 тисяч років тому. Метод Свадеша, розроблений 40 років назад, застосовується дуже часто і відомий як лексикостатистика або глоттохронологія.

Зупинимося ще на одному цікавому питанні, пов'язаному зі смертністю населення. Чи можна оцінити кількість людей, які хоч колись жили на землі? Відповідь була винесена в заголовок статті в «Нью-Йорк Таймс» від 6 жовтня 1981 р.: «9 відсотків людей, які хоч колись жили на землі, живуть зараз». Твердження належить С. Голдбергу.

Парадокс розділу ставки

Цей парадокс було вперше опубліковано в Венеції в 1494 р. в книзі Фра Лука Паччолі «Сума знань з арифметики, геометрії, відношень і пропорційності». В цій книзі вперше використовувалося слово «мільйон» і пояснювалася подвійна бухгалтерія. Цікаво відзначити, що в Мілані Фра Лука близько подружився з Леонардо да Вінчі, який згодом ілюстрував працю Фра Лука «Про божественні пропорції». Багато що вказує на більш давнє арабське походження парадоксу розділу ставки. Якою старою не була б ця проблема, залишається

фактом, що на її правильне розв'язання пішло дуже багато часу. Невірний розв'язок дав Нікколо Тарталья, хоча він був досить геніальним, щоб за одну ніч відкрити формулу коренів кубічного рівняння. Після декількох невдалих спроб Паскаль і Ферма в 1654 р. незалежно один від одного знайшли правильну відповідь.

Два гравці грають в чесну гру (тобто у обох шанси виграти в одній партії однакові) і домовляються, що весь приз отримає той, хто першим виграє 6 партій. Насправді гра зупинилася тоді, коли перший гравець виграв 5 партій, а другий 3. Як справедливо розділити приз? Ніякого парадоксу тут, звичайно, немає, але невдалі спроби деяких видатних вчених знайти розв'язок, а також неправильні суперечливі відповіді таку легенду створили. За однією відповіддю, приз треба розділити пропорційно виграним партіям, тобто у відношенні 5:3. Тарталья пропонував розділити його у відношенні 2:1. Можливо, він міркував так: оскільки перший гравець виграв на дві партії більше, що складає третю частину необхідних для виграшу 6 партій, то він повинен отримати третю частину, а решту треба розділити порівну

Ферма запропонував продовжити гру трьома фіктивними партіями. Таке продовження дасть 8 рівноможливих результатів. 7 з них сприятливі для першого гравця. Значить, справедливим є співвідношення 7:1!

Загальний розв'язок для випадку, коли першому гравцеві треба виграти  $m$  партій, а другому –  $n$ , теж було знайдено Паскалем і Ферма. Для першого гравця відповідь дається формулою

В 1654 р. вся наукова (і не тільки) громадськість Парижу говорила про виникнення нової науки – теорії ймовірностей. Через кілька місяців в Париж з Нідерландів приїхав молодий геній Христіан Гюйгенс, щоб обговорити з Паскалем і Ферма ймовірнісні проблеми, якими він теж цікавився. Сталося так, що він не зустрів жодного з них. Паскаль був зайнятий релігією і не приймав гостей, а Ферма жив далеченько від Парижа. Разом з тим з найцікавішими результатами Гюйгенс ознайомився, і незабаром після повернення в Нідерланди він почав писати книгу з теорії ймовірностей. Ця чудова робота, яка, зокрема, містить розв'язок задачі про розділ ставок для трьох гравців, була опублікована в 1657 р. під назвою «Про розрахунки в азартних іграх» у вигляді частини (п'ятої книги) труда Схоутена «Математичні етюди». В роботі Гюйгенса 16 сторінок, вона починається з передмови і містить розв'язки 14 задач, пов'язаних з азартними іграми.

УДК 539

## СУЧАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ КВАРКІВ

Д. А. Власова, Є. К. Мужиков, *ст. гр. ІМ-15*

О. М. Гур'євська, *викладач*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Терміном «*елементарні частинки*» у фізиці прийнято називати частинки, які є основою для всього матеріального, і крім того що володіють дуже важливою властивістю – неподільністю. У різні історичні епохи такими базовими неподільними частками вважалися спочатку атоми, потім – ядро, потім - його складові частини – нуклони. У кінці ХІХ – початку ХХ століття наукою було доведено, що при радіоактивних перетвореннях атоми можуть перетворюватися один в одного. Крім того, в той час були відкриті рентгенівське і катодне випромінювання. Джерелами цих типів випромінювання могли бути різні атоми, з чого слідував той факт, що всі атоми побудовані за одним принципом. Тому, починаючи із вказаного часу, стало панівним твердження про те, що будь-який атом складається з якихось елементарних частинок. Пізніше були відкриті складові частини атома: *атомне ядро* (1911 р.) – його заряджений важкий центр, у свою чергу складається з *протона* (1919 р.) і *нейтрона* (1932 р.). Відповідно до понять сучасної фізики прийнято умовно вважати, що термін елементарні частинки охоплює велику групу найдрібніших мікročастинок, в які не входять атоми, а також атомні ядра (крім протона, що є ядром атома водню). Ну а істинно елементарними частинками є електрон, позитрон, всі види нейтрино, фотони і кварки, оскільки в даний час їх прийнято вважати неподільними, тобто їх не можна скласти ні з яких інших відомих нинішньої фізики частинок. На основі кваркової моделі була створена класифікація адронів – часток з сильною взаємодією. Це розділення частинок на групи в останні роки користується величезним успіхом, хоча запропоновано було ще в 60-х роках. Як впливає з даної моделі, будь-адрон включає в себе дві-три дійсно елементарні частинки – кварки, володіють дуже незвичайними характеристиками. Імовірно існує шість типів (ароматів) кварків і антикварків, які взаємодіють між собою за допомогою глюонів. Глюони, як і кварки мають особливий заряд, що називається кольором. Кожному типу кварка властиві три різновиди кольору, а кожному типу глюони – вісім.

### Існування кварків

Кварки були відкриті в 1964 р. американським фізиком Гелл-Маном, незалежно від першого Цвейг для пояснення існуючої в природі симетрії у властивостях сильно взаємодіючих часток – адронів. Кварки - загальна назва для декількох фундаментальних частинок, з яких можна скласти будь-яку сильно взаємодіючу частку. При цьому такі «складові» частинки будуть володіти всіма основними властивостями реальних часток. Слід зауважити, що сильно взаємодіючі частки становлять абсолютну більшість серед всіх типів частинок. Настільки незвичайну назву «кварки» запозичено з книги Джеймса Джойса «Поминки по Фіннігану», де зустрічається словосполучення «*три кварка*» як таємничий крик чайок, який чується герою роману в кошмарному маренні. Гіпотеза про існування таких фундаментальних частинок, як кварків, вирішила дуже важливу задачу про впорядкування всіх відомих на той час елементарних частинок.

### Супермультиплети

*Супермультиплетами* або *унітарними мультиплетами* називаються групи відомих адронів, відсортовані за значеннями їх спіна і внутрішньої парності.

У 1962 р. Гелл-Маном були однозначно передбачити всі відомі характеристики десятої частки за властивостями дев'яти відомих частинок. Наведемо набір параметрів для цієї частки: маса, дивина, ізотопічний спін, парність. Крім того, до їх числа також входять електричний заряд, баріонів заряд, схема народження, схема розпаду, час життя. На початку 1964 р. був знайдений гіперон з передбаченими властивостями. Це стало можливим завдяки вичерпної інформації про шуканої частки, укладеної в переліку, наведеному вище. Це, ймовірно, самий маленький інтервал часу між моментами передбачення і виявлення «справжньої» (довгоживучої) елементарної частинки. В інших супермультиплетах також простежуються певні закономірності. Кілька різних теорій було запропоновано для пояснення згаданих закономірностей. У всіх цих теорій є одна спільна риса, оскільки всі вони припускають існування двох різновидів сильної взаємодії. Ці два різновиди такі: дуже сильна і помірно сильна взаємодія. Поряд з магнітною взаємодією вони визначають основні властивості адронів. Помірно сильна взаємодія залежить від дивацтва, а значить різному для членів різних ізотопічних мультиплетів, тобто для частинок, що стоять в різних рядках. Для всіх членів унітарного мультиплета дуже сильна взаємодія є однаковою і визначальною головною частиною у їх енергії взаємодії (а значить, і маси).

Парк, нарк, ларки

У більш ранній і досить успішній теорії Саката в якості трьох основних фундаментальних частинок для побудови адронів використовувалися *протон* (p), *нейтрон* (n) і *лямбда-частинки* ( $\Lambda$ ). Тому ті ж самі символи використовують і в сучасній теорії для позначення трьох кварків. Назвемо ці кварки *парком* (p), *нарком* (n) і *Ларком* ( $\Lambda$ ). Кварки не треба плутати з адронами, які позначаються тими ж самими символами. Для всіх кварків баріонна число B і спін 0 однакові. Пізніше в кварковій моделі ввели четвертий і п'ятий кварки. Передбачається, що існує ще один, шостий кварк. Сама трійка кварків (а також трійка антикварків) теж утворює супермультиплет - унітарний триплет.

Завдяки успіху кваркової моделі виникає бажання описати все існуюче різноманіття частинок кількома фундаментальними, такими, як кварки. А для цього необхідно підтвердити їх існування в природі. Найбільш ймовірно припустити, що кварки мають велику масу.

Намагалися знайти кварки за допомогою дослідів типу досвіду Міллекена за визначенням заряду електрона. Шукають кварки і в метеоритах, які при достатньо великих розмірах і тривалому існуванні в космічному просторі могли накопичити багато кварків. Але й тут однозначні результати не були отримані.

Сучасна фізика про проблему кварків

В даний час більшість вчених, які займаються даною проблемою, вважають, що кварки існують лише у зв'язаному стані всередині адронів. Вони не можуть вилетіти з адронів і існувати у вільному вигляді. Адрони беруть участь в електромагнітних слабких і сильних взаємодіях. Їх можна згрупувати у два великі сімейства: сімейство мезонів (спін 0, 1 і т.д.) і сімейство баріонів (спін  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{2}$  і т.д.). Назва «адрон» означає «сильно взаємодіюча частка». Виявилося, що адрони можна більш детально класифікувати, об'єднуючи їх у підродини (звані супермультиплетами) за ознакою однаковості спіна і парності входять до підродини частинок.

Колір і аромат кварків

Головна складність кваркової моделі полягає у полоні кварків всередині адронів. Інші труднощі цієї моделі пов'язані з тим, що вона допускає баріонів комбінації з трьох тотожних кварків, що знаходяться в однакових станах. Однак принцип Паулі, згідно з яким два (і тим більше три) ферміони з однаковими квантовими числами не можуть перебувати в одному і тому ж стані, забороняє такі комбінації. Завдяки введенню ще однієї характеристики кварків, званої умовно кольором обидві ці труднощі були подолані. Тут слід зауважити, що термін «колір», що вживається як характеристика сильної взаємодії, не має ніякого відношення (крім термінологічного) до оптичних кольорів. Кожен кварк має три колірні різновиди, що відповідають трьом основним кольорам: «червоному», «синьому» і

«еленому». Ці різновиди не залежать від його типу (u, d, s, c, b, t), який називається ароматом (flavour). Будь-який Баріон обов'язково включає в себе «різнобарвні» кварки, так що гіперон, наприклад, є «безбарвною» («білою») комбінацією, яка не суперечить принципу Паулі. Відповідно кожен мезон представляє собою комбінацію кварків і антикварків з «додатковими кольорами» (наприклад, «червоний» і «анти червоний» і т.п.), які також у сумі дають «білий» колір.

#### Квантова хромодинаміка

Відповідно до сучасної теорії сильних взаємодій (квантової хромодинаміки), кваркова взаємодія між собою за допомогою восьми кольорових глюонів (від слова glue – клей). Глюони є квантами, тобто переносниками сильної взаємодії між кварками будь-яких ароматів і кольорів і як би склеюють кварки між собою. Колір відіграє дуже важливу роль нового заряду. Між глюонами і фотонами (їх ще називають квантами електромагнітного взаємодії) є одна істотна різниця: глюони мають кольоровий заряд, а фотони ним не володіють. На відміну від фотона глюон може випускати нові глюони. Це призводить до зростання ефективного заряду кварка при збільшенні відстані, а значить, до зростання енергії взаємодії між кварками. У результаті полонення кварки не можуть звільнитися один від одного і існують в природі тільки у зв'язаному вигляді – у формі «білих», «безбарвних» адронів. Навпаки, на дуже малих відстанях кварки можна розглядати як практично вільні частки (центральна свобода), так як вони взаємодіють відносно слабо. З цього припущення випливають кілька кількісних співвідношень, підтверджених експериментами.

В даний час фізика елементарних частинок розвивається, в основному, за рахунок вивчення структури різних елементарних частинок, і в першу чергу протона і нейтрона. З обох цих частинок побудовані всі атомні ядра, що знаходяться у своїх основних станах. Вони є остаточними основними станами всіх баріонів. Нещодавно з'явилася нова теорія елементарних частинок, яка називається «теорією зашнуровки». Відповідно до цієї теорії, кожна елементарна частинка існує завдяки тому, що існують всі інші частинки, і жодна з відомих частинок не є більш фундаментальною й елементарною, ніж інші. Була проведена класифікація адронів, згідно з якою вони складаються з кварків.

#### Список літератури

1. В. Акоста, К. Кован, Б. Грем «Основи сучасної фізики», М. Освіта, 1981;
2. І. Розенталь «Елементарні частинки і структура Всесвіту», М. Наука, 1984;
3. К. Мухін «Цікава ядерна фізика», М. Вища школа, 1985.

УДК:63.631.8

## **ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЮ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ПІД ВПЛИВОМ ГУМІФІЛДУ ПІСЛЯ СОЇ НА ЗЕРНО В СТЕПУ УКРАЇНИ**

**Колесник О. Ю., ст. гр. АГ-15М**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Озима пшениця належить до найцінніших і високоврожайних зернових культур. Зерно багате клейковинними білками та іншими корисними речовинами [1]. Тому вона широко використовується для продовольчих цілей, особливо у хлібопеченні та кондитерській промисловості, і навіть для виготовлення макаронів, крупи, вермішелі та інших продуктів. Пшеничні висівки – висококонцентрований корм для всіх видів сільськогосподарських тварин [2]. Але її урожайність є не досить високою, тому для підвищення урожайності можна використовувати регулятори росту.

Регулятори росту рослин це збалансований комплекс біологічно активних речовин, які активізують в рослинах основні життєві процеси. Під їх дією прискорюється наростання зеленої маси і кореневої системи, а тому активніше використовуються поживні речовини ґрунту і добрив, зростають захисні властивості рослин (стійкість до захворювань, високих і низьких температур, засухи). В результаті, при незначних витратах без зміни технологічних процесів регулятори росту на 15-20 % підвищують урожайність сільськогосподарських культур при значному поліпшенні якості вирощеної продукції [3, 4, 5].

Гуміфілд застосовують для передпосівної обробки насіння перед посівом, для замочування бульб, цибулин, живців, саджанців перед посадкою, для листового підживлення рослин у період вегетації, для підживлення рослин з використанням поливу, в тому числі в овочівництві відкритого та закритого ґрунту. Перевагами даного препарату є 100 % розчинний вугільний гумат калію; містить більше 80 % солей гумінових кислот, макро- і мікроелементи; ефективний стимулятор росту рослин, а також антистрессант і адаптоген; володіє високою біологічною активністю; сумісний з більшістю водорозчинних добрив і пестицидів.

Головною метою наших досліджень було розробити рекомендації сільськогосподарському виробництву по підвищенню продуктивності озимої пшениці з використанням гуміфілду за різними прийомами використання. Дослідження проводилися на дослідному полі КНТУ впродовж 2014-2015 рр. Польові досліді розміщувалися після сої.

Схема досліду мала вигляд: 1) контроль; 2) обробка насіння гуміфілдом у нормі 0,2 л/т; 3) обробка посівів у фазу осіннього кушення у нормі 2 л/га; 4) обробка у фазу весняного кушення у нормі 2 л/га; 5) обробка насіння + обробка посівів у фазу осіннього кушення; 6) обробка насіння + обробка посівів у фазу весняного кушення; 7) обробка насіння + обробка посівів у фазу осіннього кушення + обробка посівів у фазу весняного кушення.

Комплекс обліків та спостережень впродовж вегетації рослини показав значний вплив гуміфілду на стан і розвиток озимої пшениці, а в кінцевому результаті на її продуктивність.

Використання гуміфілду для обробки насіння сприяло підвищенню його польової схожості. У середньому за роки досліджень польова схожість насіння збільшувалася на 2,4 % порівняно з контрольним варіантом. Під впливом гуміфілду зростала виживаність рослин озимої пшениці впродовж осіннього періоду вегетації. Про це свідчать показники густоти рослин на час припинення осінньої вегетації. У варіантах з передпосівною обробкою насіння

гуміфілдом та обприскуванням посівів у фазу кущення густота була більшою на 5-12 шт./м<sup>2</sup> порівняно з контрольним варіантом.

Використання гуміфілду як для обробки насіння перед сівбою, так і для обприскування посівів у фазу кущення збільшувало зимостійкість рослин озимої пшениці. Так, у середньому за роки досліджень зимостійкість рослин озимої пшениці у контрольному варіанті склала 85,8 % тоді як у варіантах з використанням гуміфілду вона складала від 89,2 до 90,2 %.

Проведення структурного аналізу дозволило виявити позитивний вплив гуміфілду на формування елементів структури врожаю. За роки досліджень щільність продуктивного стеблостою на час збирання врожаю у варіантах з використанням гуміфілду сформувалося на рівні 553 та 589 шт./м. Це на 18-26 % більше порівняно з контролем.

Урожайність озимої пшениці як свідчать отримані результати досліджень залежала як від погодних умов, так і від досліджуваних факторів. Найбільш висока врожайність отримана в середньому за роки досліджень у варіантах при обробці насіння та обробці посівів у фазу осіннього кущення, та комплексній обробці і становила відповідно 46,1 та 47,3 що на 5 ц/га більше ніж у контролю де врожайність склала в середньому 41,8 ц/га.

При використанні гуміфілду також покращувалися і якісні показники зерна. Кількість білка у зерні підвищувалася на 0,3-0,7 %, а вміст клейковини на 0,1-2,1 % порівняно з контролем.

### Список літератури

1. Пруцков Ф.М. Озимая пшеница. – М.: Колос, 1970. – 344 с.
2. Брежнев Д.Д. Мировые растительные ресурсы и их использование. – М.: Колос, 1972. – 231 с.
3. Олійник О.О. Ефективність застосування природних стимуляторів росту рослин при вирощуванні кукурудзи // Вісник аграрної науки, 2000. – № 5. – С. 25-28.
4. Головки О. Високі врожаї завдяки вітчизняним біостимуляторам // Урядовий кур'єр. – 1997. – С. 9.
5. Виллов Б., Виблова А. Біостимулятори і вирощування озимої пшениці та ярого ячменю // Пропозиція. – 2002. – № 12. – С. 66-67.

УДК 633.63.63.12

## **ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН ПРИ ВИРОЩУВАННІ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ В ПІВНІЧНОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ**

**А. О. Клименко**, *ст. гр. АГ-15М*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Цукрові буряки належить до основних цукровмісних рослин. Цукор є цінним продуктом харчування. Він легко засвоюється організмом, висококалорійний. Фізіологічно обґрунтована норма цукру для людини не перевищує 100 г на добу. Вміст цукру в коренеплодах залежно від сортових особливостей і умов вирощування коливається від 15-22 % [1].

Останніми роками внаслідок підвищення вартості добрив погіршилося мінеральне живлення рослин цукрових буряків, що призвело до зниження їх продуктивності.

Регулятори росту рослин – це природні або синтетичні сполуки, які в дуже малих дозах здатні викликати значні зміни в рості і розвитку рослин [2].

Дослідження проводились в умовах північного Степу України. Ґрунти дослідного поля – чорноземи звичайні глибокі середньогумусні не змиті та слабо змиті легко й середньоглинисті на лесах, які перемежуються з чорноземами типовими малогумусними слабо і середньо змитими важкосуглинковими і легкоглинистими на лесах. Дані ґрунти характеризуються сприятливими фізичними властивостями, значними запасами гумусу,



нейтральною реакцією ґрунтового розчину, високою насиченістю вбирного комплексу кальцієм, великою буферною здатністю. Ці ґрунти мають високу природну родючість і можуть бути використані під всі районовані у зоні сільськогосподарські культури.

Погодні умови, що склалися за роки проведення досліджень характеризувалися нестабільним температурним режимом та нерівномірним розподілом опадів протягом вегетації рослин.

Для досліджень було використане насіння гібриду цукрових буряків Український ЧС-70.

Як відомо, площа листової поверхні залежить від таких факторів як умови живлення, строки сівби, погодні умова та ін., що по роках можуть значно змінюватись.

Загальна площа поверхні листя характеризується процесом наростання нового і відмирання старого листя. На його хід можна впливати у великій мірі створенням на плантації сприятливих умов для наростання листків буряків.

В таблиці 1 наведені дані впливу регуляторів росту рослин на динаміку наростання площі листової поверхні цукрових буряків за 2014-2015 рр.

Таблиця 1. Вплив регуляторів росту рослин на динаміку листоутворення цукрових буряків (середнє 2014-2015 рр.)

| Варіанти                  | 20.VI                |                        | 23.VII               |                        | 11.VIII              |                        | 8.IX                 |                        |
|---------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
|                           | Кількість листя, шт. | Площа, дм <sup>2</sup> | Кількість листя, шт. | Площа, дм <sup>2</sup> | Кількість листя, шт. | Площа, дм <sup>2</sup> | Кількість листя, шт. | Площа, дм <sup>2</sup> |
| 1. Контроль (без обробки) | 7                    | 7,7                    | 16                   | 25,4                   | 23                   | 40,5                   | 23                   | 40,8                   |
| 2. Емістим С, 10 мл/га    | 8                    | 7,9                    | 20                   | 31,9                   | 25                   | 45,3                   | 24                   | 47,5                   |
| 3. Бетастимулін 10 мл/га  | 8                    | 8,2                    | 22                   | 33,2                   | 27                   | 52,2                   | 26                   | 51,1                   |
| 4. Біолан – 30 мл/га      | 9                    | 8,2                    | 22                   | 33,1                   | 27                   | 50,0                   | 27                   | 59,3                   |
| 5. Стимпо – 20 мл/га      | 11                   | 10,3                   | 29                   | 47,7                   | 36                   | 67,8                   | 33                   | 73,1                   |
| 6. Регоплант – 20 мл/га   | 10                   | 9,9                    | 28                   | 46,5                   | 36                   | 66,8                   | 32                   | 72,1                   |
| 7. Радостим 30 мл/га      | 9                    | 8,7                    | 23                   | 39,3                   | 31                   | 57,3                   | 28                   | 64,9                   |
| 8. Біосил 20 мг/га        | 10                   | 9,0                    | 23                   | 39,1                   | 31                   | 57,1                   | 29                   | 65                     |

Аналізуючи дані таблиці бачимо, що у всіх досліджуваних варіантах площа листової поверхні була вищою порівняно до контролю. Найкращий показник відміченому варіанті з обробкою рослин регулятором Стимпо, який на 20 червня склав 10,3 дм<sup>2</sup>/рослину, що на 3,4 дм<sup>2</sup>/рослину вище контролю.

На період обліку 23 липня показник площі був на 22,3 дм<sup>2</sup>/рослину вищий контролю, 11 серпня на 27,3 дм<sup>2</sup>/рослину, а на період 8 вересня на 32,3 дм<sup>2</sup>/рослину.

При обприскуванні посівів регуляторами росту у всіх варіантів відмічена вища врожайність коренеплодів порівняно з контролем. Досить не погану урожайність забезпечили такі регулятори росту як Регоплант – 42,8 т/га, що на 6,3 т/га вище контролю і Стимпо – 41,0 т/га, що на 4,5 т/га більше (табл. 2).

Таблиця 2. Продуктивність коренеплодів цукрових буряків залежно від регуляторів росту рослин, т/га (середнє 2014-2015 рр.)

| Варіанти                  | Урожайність, т/га | Цукристість, % | Збір цукру, т/га |
|---------------------------|-------------------|----------------|------------------|
| 1. Контроль (без обробки) | 36,5              | 17,1           | 6,2              |
| 2. Емістим С, 10 мл/га    | 38,8              | 17,5           | 6,8              |



|                          |      |      |     |
|--------------------------|------|------|-----|
| 3. Бетастимулін 10 мл/га | 39,8 | 17,3 | 6,9 |
| 4. Біолан – 30 мл/га     | 38,7 | 17,6 | 6,8 |
| 5. Стимпо – 20 мл/га     | 41,0 | 17,5 | 7,2 |
| 6. Регоплант – 20 мл/га  | 42,8 | 17,8 | 7,6 |
| 7. Радостим 30 мл/га     | 39,3 | 17,4 | 6,8 |
| 8. Біосил 20 мг/га       | 38,5 | 17,4 | 6,7 |

Цукристість коренеплодів вважається основним показником їх технологічних якостей.

За роки дослідження у варіантах із застосуванням таких регуляторів росту як Регоплант і Біолан відмічено підвищення цукристості, а саме у варіанту з Регоплантом показник цукристості був 17,8 %, що на 0,7 % вище контролю та у варіанту з Біоланом – 17,6 %, що на 0,5 % вище відносно контролю. Слід зазначити, що у всіх варіантах із застосуванням регуляторів росту рослин показник цукристості був вище контролю.

Збір цукру – це показник, який знаходиться в прямій залежності від величини врожайності і цукристості коренеплодів цукрових буряків.

За даними збору цукру прибавку отримали у всіх варіантах, але найвища прибавка була при обприскуванні рослин цукрових буряків Регоплантом – 1,4 т/га і Стимпом – 1,0 т/га відносно контролю.

Отже, згідно проведених досліджень можна зробити висновок, що обробка рослин регуляторами росту Стимпо та Регоплант в нормі по 20 мл/га, забезпечила найбільш інтенсивне наростання площі листової поверхні та збільшення показників продуктивності коренеплодів цукрових буряків.

### Список літератури

1. <http://buklib.net/books/30314>
2. [imperiya-agro.com/market/page51.html](http://imperiya-agro.com/market/page51.html)

УДК:63.631.8

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ ГУМІФІЛДОМ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ

Т. М. Коваленко, *ст. гр. АГ-15М*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Проблема підвищення урожайності сільськогосподарських культур завжди була актуальною для сільськогосподарського виробника [1].

Одним із шляхів вирішення даної проблеми є застосування регуляторів росту рослин. Ці речовини здатні підвищувати стійкість рослин до різних несприятливих факторів (заморозків, засухи, дії пестицидів і т.д.), відновлювати родючість ґрунту, підвищувати урожайність культур, покращувати харчову придатність культур, знижувати витрати на отримання урожаю, підвищуючи рентабельність сільськогосподарського виробництва [2, 3].

Нині багато господарств через фінансові труднощі не мають можливості вносити повний комплекс мінеральних добрив. Насамперед економлять на мікроелементах. Гумати підвищують коефіцієнт засвоєння макро- і мікроелементів з ґрунту на 15-20 % шляхом активізації всмоктувальної здатності кореневих волосків і активного переведення недоступних елементів живлення у засвоювані форми.

Гумати є природними хелаторами і виконують буферну функцію у ґрунті. Тому не лише збільшують, а й балансують надходження елементів живлення у рослину.

По-друге, низький запас вологи в ґрунті часто призводить до засихання паростків. Це відбувається у зв'язку з розривом рівня капілярної вологи і кореневої системи. Обробка насіння гуматами активізує роботу мітохондрій і клітинних мембран, що збільшує енергію проростання на 5-10 % і пришвидшує появу сходів на 2-3 доби залежно від умов зовнішнього середовища. Рослина розвивається швидше і встигає за рахунок коріння наздогнати вологу, що відступає.

По-третє, слабкий розвиток рослин через низьку активність корисних мікроорганізмів у прикореневій зоні. Гумат калію активізує їх розвиток і активність довкола насіння. Кількість корисної мікрофлори зростає у 3-5 разів. Це стосується і бактерій нітрифікаторів, азото- фіксаторів і фосфоромобілізаторів, завдяки діяльності яких у ґрунті підвищується кількість азоту, фосфору, калію і мікроелементів у доступній для рослини формі. Також рослина отримує від організмів-симбіонтів антибіотики, гормони, ензими, регулятори росту й мінерали, за рахунок чого вона краще розвивається і сильніше чинить опір хворобам. Крім того, активний розвиток корисної мікрофлори стримує ураження рослин озимої пшениці корневими гнилями, фузаріозом, бактеріозами та іншими захворюваннями.

По-четверте, слабкий розвиток кореневої системи, який призводить до випирання рослин у зимовий період. Гумат калію допомагає озимій пшениці розвинути більш потужну кореневу систему, що добре фіксує рослину в ґрунті і запобігає випиранню. Внаслідок вирішення названих проблем значно підвищується морозостійкість посівів озимини.

Головною метою проведеної роботи була розробка рекомендацій сільськогосподарському виробництву, щодо підвищення урожайності озимої пшениці, на основі передпосівної обробки насіння препаратом Гуміфілд.

Дослідження проводились впродовж 2014-2015 років.

Польові досліди розміщували після трьох попередників: чорний пар, соя та соняшник. По кожному попереднику висівали контрольний варіант – без обробки насіння, та варіант з обробкою насіння гуміфілдом. Повторність досліду триразова.

Основні обліки та спостереження проводилися за методикою державного сортовипробовування нових сортів сільськогосподарських культур.

Обліки та спостереження впродовж вегетації рослин показали позитивний вплив передпосівної обробки насіння гуміфілдом на ріст, розвиток та продуктивність рослин озимої пшениці.

Як показали результати досліджень, передпосівна обробка насіння гуміфілдом позитивно вплинула на польову схожість рослин, а саме підвищила її на 4,2 % відносно до контрольного варіанту після чорного пару, на 4,1 % – після сої, але знизилася на 0,6 % після соняшнику, що є не суттєвою різницею. Також обробка даним препаратом, як показали дослідження, вплинула на кущистість рослин та на щільність стеблостою. Щільність стеблостою у рослин, насіння яких було оброблене гуміфілдом перед сівбою зросла на 9 % у варіанті після чорного пару, на 4,3 % – після соняшнику та на 6,8 % – після сої. Що стосується кущистості, то у варіантах після сої її коефіцієнт знизився на 0,02, а у варіантах після чорного пару та соняшнику зріс на 0,01 та 0,9 відповідно.

Різниця між рослинами, насіння яких пройшло передпосівну обробку, також виявилася в зимостійкості. Рослини отримані з насіння, яке оброблене гуміфілдом, мали вищу зимостійкість на 2,4 % у варіанті досліду після чорного пару та на 0,5 % – у варіанті після соняшнику. Найбільшу різницю показали рослини отримані з насіння обробленого перед сівбою гуміфілдом. У даному варіанті зимостійкість підвищилася на 3,6 %.

За результатами досліджень не залишилася без змін і динаміка росту рослин озимої пшениці впродовж вегетації. У варіанті після чорного пару в період осіннього кущення висота рослин отриманих з обробленого насіння відрізнялась на 1,1 см., в фазу виходу в трубку – на 0,6 см, а в фазу колосіння – на 2,3 см. Після сої різниця по фазам становила 0,7 см, 0,4 см та 2,4 см відповідно. У рослин висіяних після соняшнику у період осіннього кущення висота була дещо нижчою ніж у рослин отриманих з необробленого насіння, а саме

на 1,3 см, але у фазу виходу в трубку та у фазу колосіння, зросла на 0,9 см та 1,8 см відповідно.

І найголовніше – урожайність. За результатами досліджень рослини отримані з насіння обробленого перед сівбою гуміфілдом, мали вищу урожайність порівняно з контрольним варіантом. Різниця урожайності і залежно від попередників.

У варіанті після чорного пару урожайність посівів озимої пшениці, які отримали з обробленого насіння підвищилась на 3,8 ц/га, у варіанті після сої – на 1,4 ц/га та у варіанті після соняшнику – на 2,7 ц/га. В середньому за показником обробка насіння гуміфілдом різниця склала 2,6 ц/га, що доводить доцільність використання даного препарату на даній культурі.

Таким чином, проведені дослідження дозволили встановити, що препарат Гуміфілд при обробці ним насіння озимої пшениці проявляє чітко виражену ріст стимулюючу активність. Найкращі результати отримано при застосуванні даного препарату в комплексі з попередником чорний пар, про що свідчать показники схожості, куцистості, зимостійкості, динаміки росту та урожайності.

### Список літератури

1. Алімов Д.М., Білоножко М.А., Бобров М.А. Рослинництво: Лабораторно. – практичні заняття: Навчальний посібник. – К.: Урожай, 2001. – 120 с.
2. Черемха Б.М. Біостимулятори для озимої пшениці // Захист рослин. – 1997. – № 2. – С. 6-7.
3. Каленська С.М. Регулятори росту в інтенсивних технологіях вирощування. – К.: Аграрна наука, 1998. – С. 65-69.

УДК 633.416

## **ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРМОВИХ БУРЯКІВ**

**М. А. Помойницький**, *ст. гр. АГ-15М*

**Г. А. Кулик**, *доц., канд. с.-г. наук*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Буряк кормовий (*Betavulgaris* L. v. *crassa*) має велике значення для підвищення продуктивності тваринництва, є цінним соковитим кормом для тварин. Він містить необхідні для тваринного організму вуглеводи, без азотисті екстрактивні речовини, мінеральні солі й вітаміни, сприяє кращому засвоєнню і перетравності грубих кормів. Введення його у раціон сприяє тому, що тварини восени менше хворіють при переведенні з пасовищного утримання на зимове. Кормовий буряк має високі кормові якості: 100 кг його відповідають 12-14 кормовим одиницям і містять 0,9-1,1 кг перетравного протеїну, а 100 кг гички – відповідно 9 і 2,1 кг. За належної агротехніки збирають від 500 до 1500 ц/га коренеплодів буряку кормового. Буряк кормовий цінується наявністю великої кількості мінеральних і пектинових речовин, легкозасвоюваних вуглеводів і вітамінів. Навіть у листі міститься більше протеїнів, ніж у злаках – 15-16 %.

Одним із сучасних напрямів підвищення урожайності та якості продукції рослинництва є впровадження у сільськогосподарське виробництво високих енергозберігаючих технологій із застосуванням регуляторів росту рослин.

Регулятори росту рослин містять збалансований комплекс фіторегуляторів, біологічно активних речовин, мікроелементів.

Регулятори росту підвищують стійкість рослин до несприятливих факторів природного або антропогенного походження: критичних перепадів температур, дефіциту вологи, токсичної дії пестицидів, ураженню хворобами і пошкодженню шкідниками.

Метою наших досліджень було вивчити ефективність сучасних регуляторів росту рослин при вирощуванні кормових буряків.

Дослід проводився в умовах північного Степу України на чорноземах звичайних середньо гумусних. Середній вміст в орному шарі: азоту 10,9 мг/100 г, фосфору 5,1 мг/100 г, калію – 13,3 мг/100 г ґрунту. Вміст гумусу в шарі 0-30 см 4,4 %. Гідролітична кислотність 0,47-0,53 мг/екв. на 100 г ґрунту, рН 6,6-7.

Для досліджень використовували сорти Уманський КБ-2, Екендорфський жовтий та регулятори росту Регоплан – 20 мл/га Стимпо – 20 мл/га, Біолан – 30 мл/га.

Погодні умови років досліджень були нестабільними за температурними показниками та відмічалися нерівномірним розподілом опадів протягом вегетації рослин.

Важливим показником, який у подальшому впливає на врожайність, є середня маса коренеплоду, яка у сортів різниться, незалежно від форми коренеплоду. З високою масою коренеплодів виділяють варіанти з обробкою посівів регуляторами росту рослин Стимпо-674 г та Регоплант 663 г і Біолан – 651 у сорту Уманський КБ-2 та у варіантах сорту Екендорфський жовтий, що склали відповідно Регоплант – 679 та Стимпо – 688 і Біолан, і 670 г (табл. 1).

Найменшою маса була у контрольному варіанті у сортів Уманський КБ-2 та Екендорфський жовтий і становили 631 і 642 г/рослину відповідно.

Важливою морфологічною ознакою для коренеплодів буряків кормових залишається заглиблення коренеплоду у ґрунт. Тому, існують різні параметри для коренеплодів сорту і гібрид, які можуть бути придатні для механічного збирання. У наших дослідженнях дана ознака у всіх варіантах коливалася від 25-40 % своєї довжини, що дає можливість збирання врожаю проводити як механічно так і вручну.

Таблиця 1. Продуктивність кормових буряків залежно від регуляторів росту рослин

| Варіант                             | Середня маса коренеплоду, г | Заглиблення коренеплоду в ґрунт, % | Кількість листків на рослині, шт | Урожайність коренеплодів, т/га |
|-------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Уманський КБ-2                      |                             |                                    |                                  |                                |
| 1. Контроль (без регуляторів росту) | 631                         | 25                                 | 14,5                             | 52,5                           |
| 2. Стимпо – 20 мл/га                | 674                         | 30                                 | 16,0                             | 56,3                           |
| 3. Регоплан – 20 мл/га              | 663                         | 30                                 | 15,6                             | 58,4                           |
| 4. Біолан – 30 мл/га                | 651                         | 30                                 | 15,2                             | 54,9                           |
| Екендорфський жовтий                |                             |                                    |                                  |                                |
| 1. Контроль (без регуляторів росту) | 642                         | 40                                 | 13,5                             | 55,4                           |
| 2. Стимпо – 20 мл/га                | 688                         | 40                                 | 16,3                             | 62,9                           |
| 3. Регоплан – 20 мл/га              | 679                         | 40                                 | 16,9                             | 60,8                           |
| 4. Біолан – 30 мл/га                | 670                         | 40                                 | 15,9                             | 59,3                           |

Одним з елементів продуктивності рослин є кількість листків, що залежить від елементів технології вирощування, особливо від сорту і гібрида. В середньому за роки досліджень кількість листків у фазу змикання рядків у сорту Уманський КБ-2 становить в межах від 14,5 до 16,0 шт./рослину, а у сорту Екендорфський жовтий 13,5 до 16,9 шт./рослину та могла змінюватись залежно від погодо-кліматичних умов в роки досліджень. Кращим варіантом у сорту Екендорфський жовтий було застосування Стимпо, де кількість листків становила 16,0 шт./рослину та Регопланту – 15,6 шт./рослину і Біолан – 15,2 шт./рослину. У варіантах з сортом Екендорфський жовтий при застосуванні Регопланту кількість листків склала 16,9 шт./рослину, а у Стимпо – 16,3 шт./рослину та в Біолан 15,9 шт./рослину, тоді як у контролю лише 13,5 шт./рослину.

На основі проведених досліджень встановлено, що урожайність буряків кормових у сорту Уманський КБ-2, при обробці рослин регуляторами росту, становила: у варіанті з Біоланом 54,9 т/га, Стимпо, 56,3 т/га, Регоплант, 58,4 т/га, що склало прибавку до контролю від 2,4 до 5,9 т/га. У варіантах сорту Екендорфський жовтий урожайність коливалась у межах 59,3 т/га (Біолан 30 мл/га) до 62,9 т/га (Стимпо 20 мл/га), тоді як у контролю цей показник був на рівні 55,4 т/га.

Отже, згідно результатів досліджень, можна зробити висновок, що застосування регуляторів росту рослин при вирощуванні кормових буряків сприяє підвищенню урожайності коренеплодів на 2,4-5,9 т/га для сорту Уманський КБ-2 та 3,9-7,5 т/га для сорту Екендорфський жовтий.

### **Список літератури**

1. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. – 2-е видання, виправлене. – К.: Центр навчальної літератури. – 2004. – 809 с.
2. <http://www.agro-business.com.ua/agronomiia-siogodni>.

УДК: 63.631.8

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ГУМІФІЛДУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ПІСЛЯ СОНЯШНИКУ В ПІВНІЧНОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ**

**А. Л. Яготин, ст. гр. АГ-15М**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Серед найважливіших зернових культур озима пшениця за посівними площами займає в Україні перше місце і є головною продовольчою культурою. Це свідчення великого народногосподарського значення озимої пшениці, її необхідності у задоволенні людей високоякісними продуктами харчування [1, 2].

Основне призначення озимої пшениці – забезпечення людей хлібом і хлібобулочними виробами. Цінність пшеничного хліба визначається сприятливим хімічним складом зерна. Серед зернових культур пшеничне зерно найбагатше на білки. Вміст їх у зерні м'якої пшениці залежно від сорту та умов вирощування становить у середньому 13-15 % [3].

Основною продовольчою культурою в Україні, є озима пшениця. Останім часом більшої уваги приділяють застосуванню різноманітних регуляторів росту рослин, які за досить незначних витрат на їх використання можуть в той же самий час досить істотно підвищити урожайність озимини з одночасним покращенням її якісних показників [4, 5, 6].

Мета роботи полягала в тому щоб, підвищити продуктивність озимої пшениці шляхом застосування різних строків і кратності обробітку рослин регулятором росту гуміфілд, а також вивчити їх комплексний вплив на ріст, розвиток рослин, урожайність та якість зерна озимої пшениці.

Дослідження проводилися протягом 2014-2015 років. Дослід включає 7 варіантів у чотириразовій повторності. Загальна площа облікової ділянки 33 м<sup>2</sup>. Ґрунт дослідної ділянки чорнозем звичайний, середньо гумусний важкосуглинковий. Обліки та спостереження проводилися за методикою державного сортовипробування сільськогосподарських структур.

Для встановлення впливу гуміфілду на формування врожаю озимої пшениці впродовж вегетації було проведено комплекс обліків та спостережень.

Обліки густоти рослин озимої пшениці на час припинення осінньої вегетації показали, що під впливом обробки насіння гуміфілдом вона збільшувалася. У контрольному варіанті густота рослин на час припинення осінньої вегетації склала 409 шт./м<sup>2</sup>, а у варіанті де обробляли насіння гуміфілдом у нормі 0,2 л/т, то вона збільшилась до 419 шт./м<sup>2</sup>. Виживання

рослин впродовж осіннього періоду вегетації у контрольному варіанті склало 93,1 %, а у варіанті з обприскуванням посівів у фазу осіннього кушіння гуміфілдом у нормі 2 л/га зросло до 94,8 %. Обробка насіння та обприскування посівів озимої пшениці гуміфілдом впливало також на висоту рослин на час припинення осінньої вегетації.

Спостереження за ростом та розвитком рослин озимої пшениці впродовж весняно-літнього періоду вегетації засвідчило вплив гуміфілду на біометричні показники рослин. Так у контрольному варіанті кущистість рослин на початку фази трубкування становила 2,45 штук стебел на рослину. У варіантах з використанням гуміфілду вона була більшою. Так, у варіанті досліду з обприскуванням посівів гуміфілдом вона склала 2,67, що є більше порівняно з контролем на 0,22 штук стебел на рослину.

Обліки врожайності озимої пшениці показали, що застосування гуміфілду мало позитивний вплив на формування врожаю зерна озимої пшениці. Проте дія гуміфілду значною мірою залежала від способу його застосування.

Найбільша врожайність озимої пшениці у середньому за два роки досліджень отримана у варіанті, де обробляли насіння гуміфілдом у нормі 0,2 л/т + обприскували посіви посіви у фазу осіннього кушіння у нормі 2 л/га + обробляли посіви у фазу весняного кушіння у нормі 2 л/га. Вона склала 44,9 ц/га. Прибавка врожаю порівняно до контрольного варіанту становить 4,1 ц/га.

У середньому за два роки досліджень вміст білка був найбільшим і склав 13,11 %, у варіанті де застосували передпосівну обробку насіння гуміфілдом + обробка посівів у фазу осіннього кушіння + обробка посівів у фазу весняного кушіння 2 л/га. При цьому слід зазначити, що у контрольному варіанті вміст білка у зерні озимої пшениці склав 11,67 %. Приріст кількості білка склав 1,44 %.

Отже можна стверджувати, що гуміфілд в нормі 0,2 л/т для передпосівної обробки насіння насіння в комплексі з обприскуванням посівів у нормі 2 л/га, підвищує врожайність озимої пшениці, поліпшує якісні показники зерна.

### Список літератури

1. Зінченко О.І., Салатенко В.Н., Білоножко М.А. / Рослинництво. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 465 с.
2. Пшеницы мира / Дорофеев В.Ф., Якубценер М.М., Руденко М.И. и др. – М.: Колос, 1976. – 486 с.
3. Пшеница и её улучшение / Лоджеринг У.К., Джонстон Ч.О., Хендрикс Ю.У. и др. – М.: Колос, 1970. – 379 с.
4. Вакуленко В.В. Регуляторы роста // Защита и карантин растений. – 2004. – № 1. – С. 24-26.
5. Анішин Л. Регулятори росту рослин: сумніви і факти // Пропозиція. – 2002. – № 5. – С. 64-65.
6. Троян В., Романюк Н., Мусияка В. Физиологическая активность регулятора роста растений эмистима // Регуляторы роста и развития растений: Материалы 4-й межд. науч. конф. – Минск, 1999. – С. 248-249.

СЕКЦІЯ ЕКОЛОГІЇ І ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

УДК 557.4

**ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ФОРМУВАННЯ ІНТЕНСИВНОГО ТИПУ  
РОЗВИТКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ І ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЙОГО  
ЕКОЛОГІЧНОСТІ**

**О. В. Загнибіда, ст. гр. ЕО-15ПС**

**В. Г. Мартиненко, ст. викл.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Процес формування інтенсивного типу розвитку є складним і багатограним, оскільки залежить від багатьох факторів – зовнішніх, що притаманні мікро- і макросередовищу функціонування аграрних підприємств, і внутрішніх, які діють і регулюються самим підприємством. У реальному житті спостерігається тісне переплетіння цих факторів, а тому сформувати інтенсивний тип розвитку можуть лише ті підприємства, що швидко запроваджують у життя сучасні досягнення науково-технічного прогресу.

Важливими напрямками інтенсифікації є ефективна меліорація, запровадження нових еколого-безпечних технологій, раціональна хімізація виробництва, широке запровадження біотехнологій, науково обґрунтованої спеціалізації і концентрації виробництва. Ефективність цих напрямів інтенсифікації значною мірою залежить від стану розвитку аграрної науки. Вона поки що не стала справжнім каталізатором технічного, економічного і соціального прогресу.

При інтенсифікації виробництва слід брати до уваги її двоїстий характер. Майже кожний напрям інтенсифікації, насамперед, механізація і автоматизація, хімізація і меліорація, крім позитивного, справляють і негативний вплив на агроекологічну систему, особливо при необґрунтованому їх використанні. Цей негативний вплив проявляється в погіршенні кругообігу органічних речовин, родючості ґрунту, зменшенні в ньому гумусу і підвищенні щільності, нагромадженні нітратів, нітритів, залишків пестицидів у сільськогосподарській продукції, зменшенні біологічної активності рослин, зниженні їх стійкості до різних хвороб, порушенні біологічної рівноваги, водного балансу тощо.

Отже, підприємства, формуючи інтенсивний тип розвитку, повинні забезпечити його екологічність, основними ознаками якої є:

- забезпечення розширеного відтворення родючості ґрунту, яке супроводжується збереженням і підвищенням вмісту в ньому гумусу і забезпечення оптимального рівня розораності земельних угідь;
- виробництво екологічно безпечної продукції, недопущення перевищення встановлених рівнів її забрудненості;
- додержання встановлених правил транспортування, зберігання і застосування засобів захисту рослин, стимуляторів їх росту, мінеральних добрив з тим, щоб не допустити забруднення ними навколишнього природного середовища і продуктів харчування;
- максимальне використання природних засобів боротьби з шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур;
- недопущення порушень екологічних вимог при проектуванні, розміщенні тваринницьких комплексів і меліоративних систем.

До несприятливих факторів антропогенного походження додається і вплив чинників природного походження: водна і вітрова ерозії, посухи, пилові бурі, повені тощо. Комплексну негативну дію всіх зазначених факторів, які призводять до порушення екологічної збалансованості, можна подолати або значно зменшити, застосовуючи системи

природоохоронних заходів. Важливе місце у цьому контексті відводиться протиерозійним заходам, використання яких дає можливість підвищити продуктивність сільськогосподарських угідь. До складу протиерозійного комплексу відносять організаційно-господарські, агротехнічні, лісомеліоративні та гідротехнічні заходи. Важливою і невід'ємною складовою цього комплексу є лісомеліоративні заходи, які передбачають створення захисних лісових насаджень різного функціонального призначення.

Ліси виконують надзвичайно важливі функції у регулюванні клімату й очищенні атмосфери, вони є середовищем для існування багатьох видів рослинного і тваринного світу. Під час лісорозведення штучні лісові насадження використовуються людиною для поліпшення та відродження нормального екологічного стану колишніх спустошених територій.

Запобігти негативним наслідкам ведення сільського господарства можливо екологічною оптимізацією співвідношення основних елементів (полів, лісів, луків, пасовищ, водних угідь) ландшафтів. Лісомеліоративні і природні насадження разом із захищеними сільськогосподарськими угіддями за їх оптимального співвідношення утворюють новий вид антропогенного ландшафту – лісоаграрний, в якому відновлюється екологічна і біологічна рівновага. Захисні лісові насадження в таких ландшафтах виступають як довготривалий, безпечний, надійний, з доволі значним біорізноманіттям природний засіб, що забезпечує захист, біологічну стійкість та підвищену продуктивність агроландшафтів.

Лісомеліоративні насадження мають бути основою оптимізованих лісоаграрних екологічних систем, важливим та надійним елементом довгострокової протиерозійної, зокрема контурної, організації території землекористування сільськогосподарських підприємств.

Відповідно до Закону України «Про меліорацію земель» агролісотехнічна меліорація передбачає здійснення комплексу заходів, які спрямовані на забезпечення докорінного поліпшення земель шляхом використання ґрунтозахисних, стокорегулювальних та інших властивостей захисних лісових насаджень. Для цього формують поліфункціональні лісомеліоративні системи, а саме: протиерозійні захисні лісонасадження, які забезпечують захист земель від ерозії, а водних об'єктів – від виснаження та замулення через заліснення ярів, балок, крутосхилів, пісків та інших деградованих земель, а також прибережних захисних смуг і водоохоронних зон річок та інших водойм; полезахисні лісові насадження, що забезпечують захист від вітрової і водної ерозій та поліпшення ґрунтово-кліматичних умов сільськогосподарських угідь створенням полезахисних і стокорегулювальних лісових смуг.

На основі висвітлення загальних положень лісівництва, дендрології, лісової таксації, лісовпорядкування та лісорозведення у роботі розглянуті питання створення і використання агролісомеліоративних насаджень (агролісомеліоративне і протиерозійне районування, меліоративний вплив насаджень на прилеглі угіддя, принципи розміщення лісових смуг та їх конструкції, технології створення, агротехніка вирощування).



## **ОЦІНКА СУЧАСНОГО ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ РІЧКИ ІНГУЛ В М. КІРОВОГРАДІ**

**О. С. Малихін, ст.гр. ЕО-14**

**О. В. Медведєва, доц., канд. біол. наук**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Забруднення природного навколишнього середовища нині досягло рівня, при якому спостерігається істотний його вплив на здоров'я населення, особливо дітей. Порушення норм якості води досягло рівнів, які ведуть до деградації водних екосистем, зниження продуктивності водойм. Значна частина населення України використовує для своїх життєвих потреб недоброякісну воду, що загрожує здоров'ю нації. Проблема екологічного стану є актуальною для всіх водних об'єктів України. Стік річки Інгул зарегульований багаточисленними ставками (у верхній течії) та водосховищами у середній та нижній течії. Сумарна кількість водойм становить 702 з сумарною площею водного дзеркала 7,79 тис. га. Греблі побудовані у м. Кіровоград, с. Інгуло-Кам'янка, с. Лаврівка, с. Софіївка. Ставки здійснюють сезонне регулювання річкового стоку і впливають на якість води. Вздовж р. Інгул та його приток розташовані основні джерела забруднення – сільгоспугіддя, населені пункти, промисловість.

Надзвичайно брудними водами Кіровограду були води р. Інгул. Починаючи 1995 року, води річки Інгул залишаються в класі «помірно забруднені». Значний внесок у кількісні значення ІЗВ у створах р. Інгул – м. Кіровоград (вище міста) та р. Інгул – м. Кіровоград (нижче міста) вносять перевищення ГДК вмістом амонію. Перевищення ГДК по концентрації у воді амонію відмічалось у довіднику по водним ресурсам. За даними національної доповіді по Кіровоградській області, у місті Кіровоград були введені в дію очисні споруди, перша черга яких почала роботу у 1974 році, а друга – в 2004, що могло вплинути на покращення якості води. Значний сплеск концентрації амонію у верхній частині р. Інгул може бути поясненим подачею дніпровської води по водоводу Дніпро-Кіровоград. Значного вмісту амонію у нижній течії р. Інгул не спостерігається, що забезпечується процесами самоочищення. Також на кількісне значення ІЗВ впливає концентрація фенолів. Так води Інгулу нижче міста Кіровоград набагато брудніші, ніж вище міста (кратність перевищення у 1980 році вище міста склала 35 разів, а нижче міста – 160, також, в цілому, кратність перевищення вище міста коливається в межах 0-10 разів, а нижче міста – 0-35 разів), що пов'язано зі значним антропогенним навантаженням міста (значними постачальниками забруднення фенолами є ТОВ «Хімпрогрес» та ВАТ «Кіровоградський райагропостач»). Стосовно поста р. Інгул – с. Новогорожено можна сказати, що значні сплески забруднення Інгулу фенолами спостерігалися у 1980 році (перевищення ГДК склали 26 разів), 1989 (у 17 разів) та у 1992 році (у 13 разів). Найчастіше, по довжині русла р. Інгул, якість вод можна охарактеризувати класом «дуже чиста» (повторюваність склала 68, 41, 29 % для створів м. Кіровоград (вище міста), м. Кіровоград (нижче міста), с. Новогорожено) причому добре видно, що у створі Інгул – м. Кіровоград (нижче) якість води гірша ніж вище міста, що пов'язано зі значним антропогенним навантаженням м. Кіровоград на р. Інгул. У створі р. Інгул – с. Новогорожено – відзначається поліпшення екологічного стану вод. Повторюваність інших класів забруднення була незначна та склала менше 5 % (рис. 2).

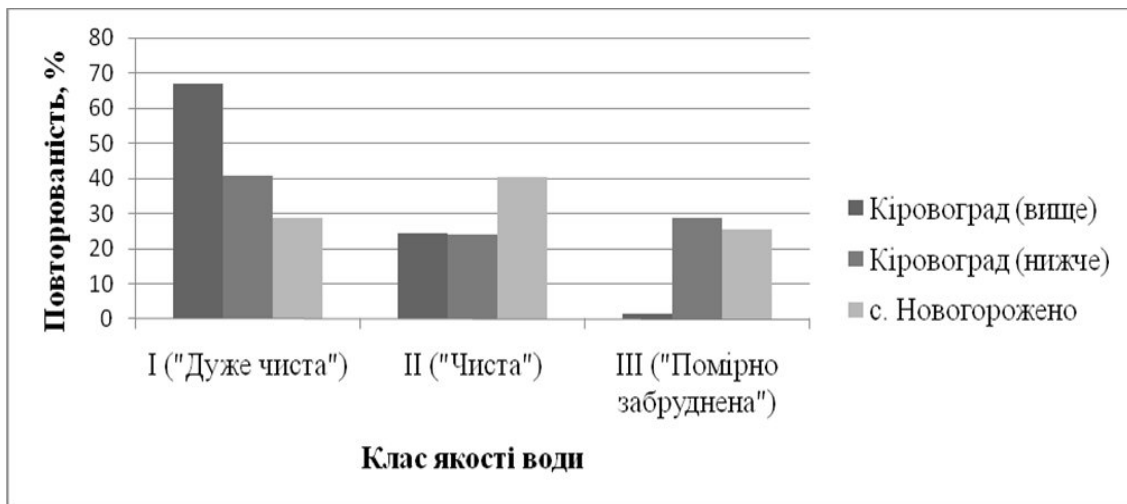


Рисунок. 2.– Повторюваність класів забруднення за методикою ІЗВ по постах

За санітарним режимом якість води р. Інгул перебуває на рівні допустимого та помірного забруднення. Але по величині комплексної оцінки санітарного режиму можна зробити висновок про погіршення якості води за показниками санітарного режиму по довжині річки. Основними забруднюючими речовинами є – залізо (вміст якого перевищує ГДК у 13 разів) та аміак (кратність перевищення досягає 9 разів) (рис. 4). Органолептичне забруднення води (надзвичайно високий рівень) також характерне для м. Кіровоград (нижче міста). Основними забруднюючими речовинами є – феноли (кратність перевищення яких досягає 50), СПАР (перевищують ГДК у 15-20 разів) та сума іонів (кратність перевищення становить 10-15 разів)

Отже, В останні 15 років основним джерелом забруднення р. Інгул виступають комунально-побутові і шахтно-дренажні стічні води. Сучасний екологічний стан басейну річки Інгул негативний, це проявляється у поганій якості води та високих показниках захворюваності населення.

### Список літератури

1. Екологічні паспорти Кіровоградської області.
2. Черных Н.А. Экологический мониторинг токсикантов в биосфере /
3. Н.А.Черных, С.Н.Сидоренко – М.: Изд-во РУДН, 2003.
4. Ром ненко В.Д. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями / В.Д.Романенко, В.М.Жукинський, О.П. Оксіюк. – К. : Символ–Т, 1998. – 28 с.
5. Матеріали VII Міжнародної конференції/ «Участь гідробіонтів у регулюванні гідрохімічних параметрів води р.Сугоклії у м.Кіровоград» О.В. Медведєва,Ю.І. Кривошей.
6. Филенко О.Ф. Основы водной токсикологии / О.Ф.Филенко,
7. И.В.Михеева – М.: Колос.

УДК 598.2:591.5(477.65)

## **ДОСЛІДЖЕННЯ І ЕКОЛОГІЧНА ГРАДАЦІЯ ОРНІТОФАУНИ КІРОВОГРАДЩИНИ**

**О. О. Мороз, ст. гр. ЕО-14<sup>50</sup>**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Птахи відіграють значну роль у житті у людини. Більшість видів орнітофауни мають важливе економічне значення для людини. Деякі види, наприклад, папути є популярними хатніми тваринами. Внаслідок антропогенного впливу за період із XVII ст. вимерло близько 120–130 видів птахів. На початку XXI ст. близько 1200 видів перебувають під загрозою зникнення через діяльність людини.

Птахи є досить цікавими об'єктами моніторингу самі по собі як показники біорізноманіття, чисельності і характеристики популяцій. Вони є показниками тих змін, що відбуваються в довкіллі. Параметрами тут будуть фізіологічний стан окремих особин.

*Видове різноманіття.* На Кіровоградщині зафіксовано 279 видів птахів (65 % від усієї кількості видів по Україні), які належать до 18 рядів і 52 родин. Кількісний склад видів розподіляється таким чином:

Найчисленніша група птахів 142 види (82 %) є ряд Горобцеподібні, до якої належать горобці, шпаки, синиці, ластівки, щиглики, снігурі, а також гави, сороки та інші.

Ряд Лелекоподібні налічують 10 видів (76 %) до яких відноситься бугай, бугайчик, чепурна велика чапля сіра та інші.

Ряд Журавлеподібні – 10 видів (71 %), належать журавель сірий, журавель степовий, пастушок, деркач та інші.

Ряд Дятлоподібні – 9 видів (90 %), належать крутиголовка, жовна зелена, сива, чорна, дятел звичайний, дятел середній та інші.

Ряд Совоподібні – 7 видів (54 %), сова біла, пугач, сова вухата, сова болотна, совка, сич хатній, сова сіра.

Ряд Голубоподібні – 5 видів (55 %), припутень, голуб-синяк, голуб сизий, горлиця садова, горлиця звичайна.

Ряд Пірникозоподібні – 5 видів (100 %) , пірникоза мала, пірникоза чорношия, пірникоза червоношия, пірникоза сірощока, пірникоза велика.

---

<sup>50</sup> Науковий керівник: Ю.І. Кривошей, викл.

Ряд Гусеподібні – 18 (48 %)

Ряд Соколоподібні – 26 (74 %)

Ряд Куроподібні – 4 (44 %)

Ряд Сивкоподібні – 30 (38 %)

Ряд Зозулеподібні – 1 (33 %)

Ряд Дрімлюгоподібні – 1

Ряд Серпокрильцеподібні – 1 (50 %)

Ряд Сивокрашеподібні – 3 (60%)

Ряд Одудоподібні – 1

Ряд Гагароподібні – 1 (25 %)

Ряд Пеліканоподібні – 1(20 %)

До числа рідкісних і зникаючих видів птахів регіону (регіональний червоний список) включені всі види, що внесені до Червоної книги України, інших книг і списків вищих рангів, а також гніздові види, яким загрожує небезпека в межах Кіровоградщини. Кількість видів, які перебувають під загрозою зникнення, наведені в таблиці 1.

| Види занесені до:                                              | Кількість видів | %  |
|----------------------------------------------------------------|-----------------|----|
| Червоної книги<br>Кіровоградської області                      | 72              | 25 |
| Червоної книги України                                         | 40              | 14 |
| Червоної книги<br>Міжнародного союзу охорони<br>природи (МСОП) | 3               | 1  |
| Глобально вразливих птахів<br>Європи                           | 9               | 3  |

Таблиця 1 – кількість видів птахів Кіровоградщини занесених до Червоних книг

Птахів, які є найбільш різноманітною у видовому відношенні і численною групою хребетних тварин Кіровоградщини, враховуючи особливості їх біології, можна поділити на 5

груп – осілі 42 види (15 %), перелітні (120), пролітні (64), що прилітають на зимівлю – 13 (76 %), залітні – 40 (31%).

*Зміни орнітофауни області.* Найбільших змін орнітофауна області зазнала протягом ХХ ст. У багатьох видів змінився і характер перебування. Так за останні роки із групи перелітних або прольотних видів до групи нерегулярно зимуючих перейшли 34 види. Значного скорочення чисельності зазнали ряд вразливих видів. Декілька десятків років відсутня інформація про гніздування в області скопи, шуліки рудого, луня степового, змієїда, балабана, дрохв.

Отже, на сьогодні до регіонального Червоного списку входять 72 види птахів, що зафіксовані на території області. Попри зусилля щодо їх збереження, з кожним днем все більше видів птахів можуть стати під загрозою зникнення через діяльність людини. Як уже зазначалося, птахи є для людини надзвичайно корисними хребетними. Проте з кожним роком все більше видів птахів зменшується за чисельністю, поширенням, багато які стають рідкісними або зовсім зникають на великих територіях. Для того, щоб запобігти зникненню птахів, їх треба охороняти. Мало занести той чи інший вид на сторінки Червоної книги, прийняти закон про охорону тварин або певних видів птахів – треба вивчати птахів, знати їхні потреби щодо навколишнього середовища. Кожний птах має свою важливу роль у природі, а у людини є можливість дбати про них.

### **Список літератури**

1. Шевцов А. О. Видовий облік орнітофауни Кіровоградської області 2005 р.
2. Андрієнко Т. Л., Терещенко П. С., Клестов М. Л. та ін. Заповідні куточки Кіровоградської землі. – Київ: Арктур-А, 1999. – 240 с.
3. Акімов А. І. Червона книга України 2009 р.

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРИЧИН ЗАХВОРЮВАНOSTІ НАСЕЛЕННЯ У М. КІРОВОГРАДІ**

**Т. О. Огирь, ст. гр. ЕО-14**

**Ю. І. Кривошей, викл.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Фахівці в галузі як екології, так і медицини все більш наполегливо говорять про неминучість вирішення екологічних проблем. Ми лише з недавнього часу почали розуміти, які зміни людина спричиняє в екосистемі Землі і наскільки сильно вони шкодять її здоров'ю нині й загрожують у майбутньому.

Тому постає головне питання: який зв'язок існує між захворюваністю населення та станом навколишнього середовища?

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю розробки оцінок шкідливого впливу чинників навколишнього середовища, що є важливими складовими в умовах погіршення екологічного стану міста Кіровограда та вирішення їх завдяки ефективним підходам та стратегіям формування, в умовах екологічної та демографічної кризи.

Метою роботи є встановлення і обробка закономірностей між динамікою захворюваності за основними нозологічними групами хвороб населення Кіровограда та масштабами забруднення довкілля, а також визначення оптимальних підходів щодо збереження здоров'я на даній території.

Для реалізації мети роботи необхідно вирішити такі задачі:

- дати оцінку рівням захворюваності населення;
- вивчити сучасний стан ґрунтів, води та атмосфери;
- проаналізувати зв'язок цих параметрів склавши можливу статистику певної захворюваності у цілому по місту.

Об'єкт дослідження – екологічна ситуація в місті Кіровограді, що впливає на стан здоров'я населення.

Предмет – вплив визначених чинників довкілля на здоров'я населення міста.

Методи дослідження: аналіз літературних даних, метод системного аналізу та статистичний метод.

Усі ті фактори, які певним чином впливають на екологічну проблему, взаємодіють між собою, послаблюючи чи посилюючи її гостроту.

Згідно нозологічної класифікації ВООЗ, для міста Кіровограда характерні такі групи хвороб (із урахуванням відносної захворюваності) представленні у табл. 1.

Таблиця 1 – Нозологічна класифікація хвороб по частоті захворюваності для населення м. Кіровограда

| Хвороби, що становлять найбільший ризик захворюваності |                                   | Хвороби середнього ризику | Хвороби, що становлять відносно менший ризик захворюваності |                                     |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Захворювання органів дихання                           | Захворюваність системи кровообігу | Онкологічні захворювання  | Хвороби нервової системи                                    | Хвороби крові, кровотворних органів |
| Бронхіт хронічний                                      | Гіпертонічні хвороби              | Рак шкіри                 | Периферичної нервової системи                               | Анемія залізодефіцитна              |

На їх розвиток впливають основні групи екологічних чинників, а саме:

1. Природно-кліматичні чинники:
  - 1.1. Екстремальні температури зимового та літнього періодів
  - 1.2. Природні домішки до повітря (болотні гази, радон)
  - 1.3. Повітряні маси, атмосферні фронти, циклони.
  - 1.4. Характер підстилаючої поверхні
2. Гідробіологічні і гідрохімічні чинники:
  - 2.1. Хімічні параметри природних вод
  - 2.2. Руслова ерозія, підтоплення, затоплення
  - 2.3. Низькі й високі рівні ґрунтових вод
3. Едафічні чинники:
  - 3.1. Біологічні чинники (бактеріально-вірусне і паразитарне забруднення фонового характеру)
  - 3.2. Механічний склад, вологість, щільність ґрунтів

Згідно звіту КМДА охорони здоров'я Кіровоградської обласної державної адміністрації комунального закладу «Кіровоградський обласний інформаційно-аналітичний центр медичної статистики» отримуємо дані з приводу захворюваності населення в місті на 10 000 осіб за період 2004-2014 р.р. (табл. 2)

Таблиця 2 – Динаміка захворюваності населення м. Кіровограда по деяким нозологічним групам хвороб

| Роки<br>Групи захворювань | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Гіпертонічні хвороби      | 319  | 249  | 315  | 326  | 344  | 351  | 353  | 362  | 352  | 358  | 350  |
| Ішемічні хвороби          | 252  | 238  | 265  | 274  | 283  | 278  | 279  | 283  | 277  | 278  | 277  |
| Захворювання крові        | 68,9 | 70,7 | 80,9 | 93,9 | 92,6 | 93,3 | 96,0 | 121  | 117  | 116  | 97,8 |
| Злоякісні новоутворення   | 45,3 | 47,3 | 45,6 | 47,2 | 47,8 | 50,0 | 52,7 | 53,8 | 54,6 | 54,2 | 57,2 |

Це означає, що зростання числа хронічних захворювань багато в чому визначається специфічними чинниками навколишнього середовища.

Саме тому для того щоб зменшити захворювання залежне від екологічного стану, в майбутньому потрібно зменшити антропогенний вплив на оточуючий нас світ.

Для Кіровограду на даний час характерні екологічні проблеми пов'язані з природним фоном стану довкілля, а також з антропогенними надходженнями чинників, що шкідливі для здоров'я населення. Адже ще 2000 років тому Гіппократ та інші філософи виказали ідею, що фактори навколишнього середовища можуть впливати на виникнення хвороб.

Тому головною задачею медико-екологічного моніторингу регіону в першу чергу є прогнозування ситуації в місті, а також створення альтернативних заходів для зменшення кількості захворювань серед населення й покращення екологічного стану в цілому.

### Список літератури

1. Агаджанян Н.А., Торшин В.І. Екологія людини. / Н. А. Агаджанян, В. І. Торшин // М., 1994.
2. Моїсєєв М.М. Людина й біосфера. / М. М. Моїсєєв // М.: Юнісам, 1995; 1999.
3. Реймерс Н.Ф. Охорона природи й оточуючої людини середовища. / Н. Ф. Реймерс // Словарь-справочник. / М., 1992.
4. Хатунцев Ю.Л. Екологія і екологічна безпеку. / Ю. Л. Хатунцев // М., 2002.

## **ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ КІРОВОГРАДСЬКОГО ЛІСНИЦТВА**

**Х. П. Поніч**, *ст. гр. ЕО 14*

**Ю. І. Кривошей**, *викладач*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Актуальність дослідження пов'язана з погіршенням екологічного стану лісів, що призводить не тільки до втрати ряду цінних відновних ресурсів, але і до порушення екологічної рівноваги в регіоні. Метою є визначення сучасного екологічного стану лісництва та чинників, що на нього впливають.

Ліси – це одна з головних частин біосфери, вони здійснюють кліматорегулючі, санітарно-гігієнічні, водоохоронні, рекреаційні та інші екологічні функції, є одним з найважливіших факторів стабілізації екологічного стану навколишнього середовища. На Кіровоградщині, особливо в околицях обласного центру, ці екологічні функції лісів особливо важливі через низьку залісненість території.

Дослідженням екологічних проблем лісокористування присвячені праці таких видатних вчених, як М. І. Калініна, В. Д. Бондаренка, С. А. Генсірука, В. О. Кучерявого, А. І. Таскаєва, Л. Й. Гайдарова.

На розвиток і сучасний стан лісонасаджень обраної території впливають основні групи природних чинників. Клімат – помірно-континентальний, з жарким літом та помірно-холодною зимою. Йому притаманні засушливі періоди з сильними вітрами в весняно-літні місяці, різкі перепади температур, недостатня кількість опадів. Коротка характеристика кліматичних умов в лісництві, наведена в таблиці 1.

Таблиця 1. – Кліматичні показники

| 1  | Температура повітря:                               | Показник | Одиниця виміру |
|----|----------------------------------------------------|----------|----------------|
|    | — середньорічна                                    | +7,8     | Градус         |
|    | — абсолютна максимальна                            | +39,5    | Градус         |
|    | — абсолютна мінімальна                             | +35,0    | Градус         |
| 2. | Кількість опадів на рік                            | 475      | Мм             |
| 3. | Сніговий покрив:                                   |          |                |
|    | — потужність                                       | 4–9      | См             |
| 4. | Глибина промерзання ґрунту                         | 68       | См             |
| 5. | Середня швидкість переважаючих вітрів за сезонами: |          |                |
|    | — зима                                             | 4,7–5,5  | м/сек.         |
|    | — весна                                            | 4,2–5,1  | м/сек.         |
|    | — літо                                             | 3,5–3,8  | м/сек.         |
|    | — осінь                                            | 3,9–4,3  | м/сек.         |
| 6  | Відносна вологість повітря                         | 61       | %              |



Як бачимо, із особливості дії кліматичних чинників, що негативно впливають на ріст і розвиток лісових насаджень мають місце – недостатня кількість опадів, сухості та високі літні температури, пізні весняні та ранні осінні заморозки. Загалом клімат сприятливий, для успішного росту та розвитку лісоутворюючих порід.

Рельєф відносно рівнинний, з невеликими схилами і малими ярами. Переважаючим типом ґрунтів є чорноземи звичайні, з різним ступенем вилуження та змитості. В 1978–1979 роках Комплексною експедицією Українського лісовпорядного підприємства було проведено ґрунтово-типологічне обстеження території. Ступінь вологості більшої частини ґрунтів належить до сухих (55 %) та свіжих (44 %), доля ділянок з підвищеним зволоженням становить 0,2 % території.

Життєві форми. У масиві зустрічаються дуб черешчатий, сосна звичайна, робінія або псевдоакація, менші площі території ясеневі-дубові, чисті дубові та липово-дубові насадження так зустрічаються в'яз, береза та клени польовий і гостролистий.

В період проходження маршруту у трав'яному покриві переважали рослини ефемери, кульбаба звичайна, гравілат міський, підмаренник чіпкий, осот польовий, фіалка лісова пшінка, зірочник ланцетовидний, яглиця звичайна, осока волосиста. Серед тварин, водяться: лисиці, косуля європейська, зайці, куниці, їжак звичайний. Взимку іноді заходять на територію лісництва дикі кабани.

Серед птахів найчисельнішими є: дятли – малий, середній, великий та строкатий; сойка; сорока; зозуля; горлиця кільчаста; соловей; зяблик; синиця велика; дрізд горобинний; крук; ворона сіра; голуб свійський.

Забруднення території та несанкціоновані сміттєзвалища. Результатом екологічного обстеження, є схематичне зображення досліджуваної території у вигляді карти. Карта місцевості Кіровоградського лісництва з нанесенням візуальної оцінки забрудненості території наведена на рисунку 1.

Рисунок 1. – План досліджуваної частини Кіровоградського лісництва з основним маршрутом.



Найбільше забруднення території лісництва знаходиться біля межування жилих будинків з територією лісництва. Для вирішення цього питання потрібно забезпечити населення необхідною кількістю смітєвих баків і організувати збір та вивезення сміття, зробити альтанки, поставити урни і таблички з правилами поведінки в лісі.

Отже, ціль діяльності лісництва скерована на покращення водозахисних, оздоровчих, захисних, кліматорегулюючих, рекреаційних умов, вирощування високопродуктивних

деревостанів, в інтересах безперервного невиснажливого раціонального використання лісів та задоволення потреб населення в продукції лісу, покращення породного складу і якості охорони лісових насаджень від пожеж, шкідників і хвороб лісу.

Лісництво знаходиться в сприятливих кліматичних умовах для росту та розвитку основних лісоутворюючих порід. Під час проходження маршруту було помічено велику кількість повалених основних порід масиву від рубок – догляду, випадків браконьєрства, діяльності вітрів та ерозії ґрунту.

Нинішній санітарний стан більшої частини лісонасаджень можна вважати незадовільним, що є наслідком відпочинку населення з низькою культурою поведінки, що є однією із найголовніших нинішніх екологічних проблем території.

### **Список літератури**

1. Єлін Ю.Я., Зернова М.Я., Лушпа В.І., Шаброва С.І. – Дари лісів. Київ: Урожай, 1985.
2. Деревья и кустарники, культивируемые в Украинской ССР. Покрытосеменные. Справочное пособие/Кохно Н.А., Каплуненко Н.Ф., Минченко Н.Р. и др. – Киев: Наук. думка, 1986.
3. Нечитайло В.А. Систематика вищих рослин. Київ: Наукова думка, 1997.
4. Бровдій В.М. Охорона природи – Київ: В-во: Генеза, 1997.

УДК: 504.064.36

## **ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ҐРУНТІВ ЗООМОНІТОРИНГОВИМИ МЕТОДАМИ**

**Я. О. Ярошенко, ст. гр. ЕО-14**

**Ю. І. Кривошей, викладач**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Усім відомий перший закон екології: «усе пов'язане з усім», що говорить нам про взаємозв'язок живих організмів, середовищ їх існування, кліматичних умов, інших природних явищ тощо. Таким чином, досліджуючи одне явище, ми можемо робити певні висновки про друге. Цей принцип і буде використано у даній роботі, пов'язавши умови життя едафобіонтів з їх біорізноманітністю.

Актуальність зоологічного моніторингу ґрунтів полягає у зручності визначення їх якості. Ще у працях Докучаєва та Вернадського були сформовані основні концепції про взаємовплив ґрунту та його мешканців. Більше того, ґрунтові організми мають одну з ключових ролей у перетворенні речовин і енергії в біосфері.

Задачею цієї роботи є дослідження якості ґрунтів у м. Кіровограді та порівняльний аналіз результатів, отриманих у різних місцях – забруднених та екологічно відносно чистих.

Метою розпочатого дослідження є каталогізація ґрунтового біорізноманіття м. Кіровограда в залежності від характеру якості ґрунтів.

Зоологічний моніторинг ґрунтів почав розвиватись пізніше, ніж ботанічний. Лише у 50-х роках ХХ століття М.С. Гіляров «оформив» ґрунтову зоологію, як самостійну науку, та сформував перші та основні методики діагностики.

Передумовою для розробки методик зоомоніторингу ґрунтів було уявлення про «екологічний стандарт» виду, тобто про потреби кожного виду у певному комплексі умов існування. Амплітуда варіювання окремих факторів середовища, в якому можливе існування даного виду, характеризує його екологічну пластичність. Види з широкою екологічною амплітудою (еврибіонти) малопридатні для індикаційних цілей, тоді як вузьковалентні види (стенобіонти) служать хорошими індикаторами певних умов середовища та властивостей субстрату. Однак, використання одного виду для ідентифікації ненадійне, тому краще досліджувати весь комплекс організмів.

Для визначення біологічного різноманіття у ґрунтах буде використана методика, розроблена М.С. Гіляровим. Метод полягає у ручній пошаровій розкопці та розбиранні проб ґрунту. Площа проб залежить від кліматичних і погодних умов, механічного складу ґрунту, ступеня окультуреності тощо. Рекомендується брати проби площею 1/16 м<sup>2</sup> (25х25 см). При достатньо високій вологості у весняний час буває можливість обмежитися шаром глибиною до 30-50 см, але у сухих місцевостях та особливо на легких ґрунтах доводиться брати більш глибокі проби.

Цікавим фактом є взаємозв'язок чисельності та видового складу едафобіонтів у верхніх шарах ґрунту і у підстилаючому листовому опаді. Основні систематичні групи безхребетних тварин здебільшого якісно найлегше виявляються саме у підстилаючому ярусі при використанні однієї із стандартних методик пасткового відлову (наприклад, пасивний відлов за методикою Фасулаті К.К.).

Основні групи едафобіонтів, що можуть бути перспективними для оцінки ґрунтового покриву міста (в зелених зонах):

1. Туруни (лат. Carabidae);
2. Мертвоїди (лат. Silphidae);
3. Стафілініди (лат. Staphylinidae);
4. Гребінчастовусі (лат. Lucanidae);
5. Пластинчастовусі (лат. Scarabaeidae);
6. Довгоносики або Слоники (лат. Curculionidae);
7. Губоногі (лат. Chilopoda);
8. Кільчасті черви (лат. Annelida).

Як висновок, проаналізувавши теоретичний матеріал, можна відзначити, що зоологічний моніторинг ґрунтів дає відносно якісну інформацію щодо стану та якості ґрунтів, але, порівняно з іншими методами дослідження, є дешевим та простим.

### Список літератури

1. Звягинцев Д.Г., Бабьева И.П., Зенова Г.М. Биология почв: учебник – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Изд-во МГУ, 2005 – 445 с.
2. Бизова Ю.Б., Гіляров, М.С., Дунгер В., Захаров А.А., Козловская Л.С., Корганова Г.А., Мазанцева Г.П., Мелецис В.П., Прасе И., Пузаченко Ю.Г., Рыбалов Л.Б., Стриганова Б.Р. Количественные методы в почвенной зоологии – М: Наука, 1978 – 288 с.
3. Котова Д.Л., Девятова Т.А., Крысанова Т.А., Бабенко Н.К., Крысанов В.А. Методы контроля качества почвы – Федеральное агентство по образованию, Воронеж, 2007 – 106 с.
4. Фасулати К.К. Полевое изучение наземных беспозвоночных. Изд. 2. Учебн. Пособие для университетов. – М: Высшая школа, 1971 – 424 с.

УДК 621.791

## ЛАЗЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ЗВАРЦІ ТА ОБРОБЦІ МАТЕРІАЛІВ

Д. А. Власова, *ст. гр. ІМ-15*

Н. В. Гречихіна, *викл.*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Перші лазери з'явилися наприкінці 1950-х – початку 1960-х років, однак уже сьогодні можна назвати більш 350 різних їхніх застосувань майже у всіх сферах діяльності людини. Серед них найбільш поширена лазерна обробка матеріалів.

Лазерні системи поділяються на три основні групи: твердотільні лазери, газові, серед яких особливе місце займає СО<sub>2</sub>-лазер; і напівпровідникові лазери.

З всіх існуючих лазерів тривалої дії найбільш могутніми, просунутими в практичному відношенні і пристосованими для різання матеріалів, зварювання металів, термічного зміцнення поверхонь деталей і ряду інших операцій є електророзрядні СО<sub>2</sub>-лазери. Великий інтерес до СО<sub>2</sub>-лазерам розуміється також і тим, що в цього лазера ефективність перетворення електричної енергії в енергію лазерного випромінювання в сполученні з максимально досяжною потужністю енергії чи імпульсу значно перевершує аналогічні параметри інших типів лазерів.

За допомогою їхнього випромінювання роблять незвичайні хімічні реакції, розділяють ізотопи. Маються проекти передачі енергії за допомогою СО<sub>2</sub>-лазерів із Землі в чи космос з космосу на Землю, обговорюються питання створення реактивного двигуна, Формування вироботрумовим електронним пучком чи поперечним розрядом

Іонний аргонний лазер – лазер безупинної дії, що генерує зелений промінь. Накачування здійснюється електричним розрядом. Потужність досягає декількох десятків Вт. Застосовується в медицині, спектроскопії, нелінійній оптиці

Хімічні лазери. Робітниче середовище – суміш газів. Основне джерело енергії – хімічна реакція між компонентами робочої суміші. Можливі варіанти лазерів імпульсної і безупинної дії. Вони мають широкий спектр генерації в ближньої ІК – області спектра. Мають велику потужність безупинного випромінювання і великою енергією в імпульсі. Такі лазери застосовуються в спектроскопії, лазерній хімії, системах контролю складу атмосфери.

Напівпровідникові лазери складають саму численну групу. Накачування здійснюється інжекцією через гетероперехід, а також електронним пучком. Гетеролазери мініатюрні, мають високий ККД. Можуть працювати як у імпульсному, так і в безупинному режимах. Незважаючи на низьку потужність вони знайшли своє застосування в промисловості. Вони застосовуються для спектроскопії, оптичної стандартизації частоти, оптико-волоконних ліній зв'язку, для контролю форми, інтерференційних смуг деформації, в оптико-електроніці, у робототехніці, у системах пожежонебезпечності. У побуті застосовуються в системах оптичної обробки інформації (у сканерах) у парі з нескладною системою багатограних дзеркал, застосовуваних для відхилення променя у звуко- і відеосистемах, чи в охоронних системах. Останнім часом напівпровідникові лазери, завдяки своїм малим розмірам, застосовуються й у медицині. Лазери з електронним накачуванням перспективні в системах проекційного лазерного телебачення. Однак у даний час напівпровідникові прилади на арсеніді галію (GaAs) можуть зварюватися з тугоплавкими металевими провідниками за допомогою імпульсного рубінового лазера. Процес триває 100 нс замість 5-30 хв., що вимагаються при звичайному зварюванні з наступним віджилок. Це важливе досягнення застосовується в електронних системах, використовуваних у супутниковому зв'язку,

реактивних двигунах, геотермальних шпарах, атомних реакторах, приймачах радіолокаційних станцій і ракет, інтегральних мікрохвильових ланцюгах. Обробка матеріалів

Мікрообробка. Застосування лазерів при мікро обробці звісно що з часу їх появи. Завдяки специфічним властивостям лазерного випромінювання, характерної високої концентрації, електромагнітна енергія може бути значно локалізована, що дозволяє контролювано видаляти мікроскопічні обсяги матеріалу і в такий спосіб виконувати прецизійну обробку. В даний час можна одержувати мікроотвори у різних матеріалах незалежно від їхніх властивостей.

Розкрій і різання матеріалів. Застосування лазера при розкрої і різанні зараз дуже поширено, тому що одночасно з високою точністю обробки забезпечується значна економія матеріалу за рахунок дуже малої ширини різа і раціональної системи розкрою в порівнянні з традиційними технологіями. При цьому ефективність вирізування виробів складного профілю при звичайній вирубною штампуванні листових виробів. Лазерної розкрій матеріалів широко використовується в сучасній автомобільній, аерокосмічній, суднобудівній, електротехнічній промисловості, сільськогосподарському машинобудуванні, легкої промисловості. Останнім часом розвивається і досить специфічне застосування лазерного розкрою, наприклад, в енергетичній промисловості. Так, на атомних станціях при виконання монтажних і ремонтних робіт устаткування часто виникає потреба в дистанційній обробок (різанню) різних металевих виробів при високих рівнях радіації. Яскравим прикладом специфічних можливостей лазерного різання є розробка лазерного комплексу для проведення демонтажних робіт в об'єкті «Укриття» Чорнобильської атомної станції.

Зварювання. Завдяки високій концентрації енергії і можливості досить гнучкого керування нею в просторі і часі лазерний промінь став універсальним термічним джерелом для виконання нероз'ємних з'єднань з різних матеріалів. В даний час з його допомогою можна з'єднати тонкий провідник з металевою мікро плівкою. Лазерним променем можна зварювати і сталеві деталі товщиною більш десятка сантиметрів з досить високою якістю з'єднання, якого не можна досягти іншими методами зварювання. Крім з'єднань сталей різних типів, лазерна технологія виявилася дуже ефективною при зварюванні алюмінію й алюмінієвих, а також титанових сплавів. Завдяки можливості дуже якісного зварювання металевих аркушів різної товщини створена нова технологія штампування великогабаритних деталей складної просторової форми з різної товщини листових заготівель.

Маркування, гравіювання, нанесення і зчитування інформаційних знаків. На відміну від традиційних методів лазерна технологія дозволяє проводити маркірування на будь-яких матеріалах безконтактна і з дуже великою швидкістю при забезпеченні надзвичайно високої якості. Його можна проводити не тільки на поверхні, але й усередині обсягу матеріалу, прозорого для лазерного променя.

Виконання художні написів, малюнків, різних гравірованих робіт добре зарекомендувало себе в ювелірній промисловості, при виготовленні сувенірних виробів з металу, дерева, скла, каменю.

Виявилось можливим виготовлення компакт-дисків двошаровим, причому верхній шар є прозорим для лазерного випромінювання. Таким чином, потрібна інформація спочатку наноситься сфальцьованим променем на перший шар, а потім при зсуві фокальної плями на поверхню другого шару запис інформації (чи її зчитування) може бути продовжена. У результаті її обсяг, записаний на такому диску, зростає вдвічі.

Динамічне балансування. Ряд сучасних дуже відповідальних прецизійних виробів має вузли, що вимагають специфічної операції – динамічного балансування, тобто точного видалення зайвої маси поверхні чи вузла деталі, що обертається з великою швидкістю, для забезпечення стабільної роботи виробу. До таких виробів можна віднести суднові й авіаційні гіроскопи, швидкісні електродвигуни і т.п.

Поверхнєве очищення матеріалів. Вона посилено розвивається в останні роки. Якщо донедавна досить поширено було тільки лазерне видалення ізоляції з кінців проводів перед

їхнім з'єднанням з відповідними електричними (електронними) елементами, то зараз з'являються усе більш незвичайні і навіть екзотичні застосування.

Видалення ізоляції – саме по собі дуже ефективний процес: швидкодіючий, легко контрольований, безконтактний (не викликає ушкодження провідника). Це дуже важливо для надтонких мікро провідників і різних деталей мікроелектроніки. Висока якість очистки головним чином досягається завдяки значної поглинаючої здатності різних органічних матеріалів (зокрема, полімерних ізолюючих покриттів) в умовах їхнього опромінення інфрачервоним променем лазерів з довжиною хвилі  $\lambda=10,6$  чи  $1,06$  мкм. Така технологія також використовується для очищення поверхонь відповідальних деталей від промислового бруду, різного роду поверхневих включень у матеріалі й ін. замість традиційних хімічних методів очищення.

Формування виробів складної просторової форми з листового металу. Завдяки можливості дуже точно контролювати подачу теплової енергії в зону лазерної дії і її переміщення по поверхні оброблюваного матеріалу з'явилася технологія програмованої зміни форми листового металу за рахунок термічних деформацій, генерованих лазерним променем. За новою технологією без використання традиційних дорогих деформуючих інструментів можна виготовити трубчасті деталі, хвилясті поверхні, згинати металевий матеріал відповідно до заданої програми. Ця технологія добре себе зарекомендувала у випадках, коли потрібно виготовити невелику партію складних деталей з металевих листів, а проектування і виготовлення складного деформуючого інструмента не окупається. Відомо експериментальне використання випромінювання могутнього CO<sub>2</sub>-лазера зміни просторової форми листа прокатної сталі товщиною 25 мм.

Спеціальні операції лазерної обробки. Специфічні особливості використання лазерного променя як універсального інструмента дають можливість постійно пропонувати вага нові і нові технологічні застосування лазерів. Значної ефект дає комбінування лазерної технології з іншими технологічними методами. Так, Використання лазерного локального нагрівання шаруючи матеріалу перед його видаленням механічним ріжучим інструментом значно полегшує процес механічної обробки надтвердих матеріалів, підвищує стійкість інструмента, що ріже.

Можливості технологічного застосування лазерного випромінювання далеко не вичерпані, про що свідчать результати численних новітніх публікацій. Подальший розвиток лазерної техніки і технології дозволяє виробнику одержати значні переваги в умовах складної конкуренції сучасної глобальної економіки.

Перспективи використання лазерних технологій у промисловості України. Лазерні термічні технології впроваджуються в промисловість України, однак не досить інтенсивно. Найбільш широке застосування в промисловості одержало лазерне різання листових матеріалів як металевих, так і неметалічних. Вона забезпечує швидкість різання понад 10 м/хв., товщину сталевих листів, що розрізається, до 15...20 мм, для тонкого (до 5 мм) листа відмінну чистоту різання, для аркушів великої товщини – задовільну. Застосування лазерного різання (далі ЛР) рекомендовано при чи виготовленні терміновому виконанні замовлення. Сучасні лазерні різальні машини оснащені комп'ютерною системою керування, що дозволяє швидко змінювати програму технологічного процесу вирізки окремих деталей. Ці властивості лазерного різального устаткування як не можна краще відповідають умовам, яких знаходиться сучасна промисловість України (а саме, мало серійність, стислий строк з моменту висновку договору на постановку устаткування до самої постановки його замовнику).

Зміцнююча поверхнева обробка дуже активно розвивається в Україні, а також у промислово розвинутих країнах Заходу, хоча перші дослідження в цій області належать вітчизняним дослідникам, зокрема вченим НТУУ «КПІ». В останні роки велику зацікавленість до цієї технології виявляють розроблювачі турбореактивних двигунів, понад могутні енергетичні турбіни (для локального зміцнення робочих поверхонь лопаток турбін). Ці деталі працюють в екстремальних умовах, тому вимагають додаткової зміцнюючої

обробки. Лазерна зміцнююча технологія – це багатфакторний процес, що залежить від більш ніж тридцяти різних факторів, що практично всі разом не можуть бути одночасно під контролем.

У дійсний час на ряді українських підприємств працює трохи лазерних різальних комплексів: на ОАО «Завод Білшовик» (Київ), ЮТЗ «Зоря» (Миколаїв), у концерні «Лан» (Олександрія, Кіровоградської обл.) і ін. Зварені складові заготовок згодом в Україні набудуть широкого застосування в сільськогосподарському машинобудуванні, а також в інших галузях промисловості.

Лазерні термічні технології можна широко впроваджувати в промисловість України тільки при порівняно низькій ціні устаткування. Вартість закордонних технологічних лазерів і лазерних технологічних комплексів обчислюється сотнями тисяч доларів.

Оцінка показала, що вітчизняне виробництво як технологічних лазерів і лазерних технологічних комплексів для різання, зварювання й інших ЛТТ буде в 2...3 рази дешевше закордонних. Спочатку 1990-х років в Україні був створений лазерна машина «Лазурит-2,5» на базі СО<sub>2</sub>-лазера потужністю 2,5 кВт, розроблені і промислово вироблялися холодильники для лазерів, лазерна оптика й ін. Але незважаючи на це, згадане лазерне обладнання, створене в Україні, до дійсного часу морально застаріло і вимагає модернізації. Відзначене відноситься і до технологічної апаратури на базі СО<sub>2</sub>-лазерів. Що стосується науково технологічного заділу для розробки могутніх твердотільних лазерів, то в нашій країні до дійсного часу він ще не створений.

Як показала практика наплавлення, легування, аморфізація і термообробка менш поширені, ніж ЛР і ЛС.

### **Список літератури**

1. Промислове застосування лазерів. Під. ред. М.Кебнера, М.-1988.
2. Довідник по лазерах, пров. з англ. А.М.Прохорова. Том 1, М.-1978.
3. Фізична енциклопедія. Гол. ред. А.М.Прохоров. Том 2, М.-1990.
4. Звелто О., Принципи лазерів, перев.з англ., М.-1984.

УДК 908

## ***THE SMART WAY TO LIVE***

**I. V. Gorbivnenko**, *st. gr. BP 15-m,*  
**S. V. Shcherbina**, *assistant professor, Ph.D.*  
*Kirovograd national technical university*

Swiss family of four have decided to take part in an experiment in order to test an innovative high-tech house so smart it can even do the shopping.

An idyllic village with old farmhouses and grazing cows may not seem like the typical setting for high-tech innovation, but in Hunenberg the lifestyle of the future is being tested to the full.

It is here, one hour's drive from Zurich, that a young family has spent a year living in Europe's first inhabited 'smart house', where the latest technology is being put to the test in a fully automated "Internet home" known as Futurelife.

While the man of the house rests on a sofa enjoying the built-in massager, his newspaper is projected onto the wall via the Internet while an automatic lawn mower cuts the grass.

Ursi Steiner and her husband Daniel were selected from 70 couples to live in the home with their two children. The house looks after them so well it can even check their health by taking samples to test every time they use the bathroom and warns them if a trip to the doctor is advisable.

'We are testing the devices, discovering their weaknesses and making suggestions for improvements,' says Daniel Steiner. 'Whatever did not prove its worth, goes.'

Ursi says: 'The house looks like a normal house from the outside, which shows that you can have a normal life with top technology and for me it's simply our home.'

All household appliances are connected to a server in the cellar by a wireless local area network. They can be operated by computers, mobile phones or touch pads from all around the house and practically anywhere in the world, as it is connected to the Internet 24 hours a day.

The technology means they never have to worry if they have left the oven on. They just get the house to check. And if shopping seems like too much of a chore, the house can do that too. Bar codes of empty food packets are read in the bin and put in the shopping list which is forwarded to the nearest supermarket.

A few hours later, a courier arrives with the food, and if nobody is at home, the products are left in the "Skybox" – a large-scale post box with special compartments for food products that need to be kept cool or frozen. The family receives a text on the mobile phone or an e-mail informing them that the shopping has been delivered.

"Lots of things are much simpler in this house than in my old home," says Ursi, "and I got used to it all really quickly, without reading instruction booklets. With online shopping, for example, I don't just save time but can avoid the crowds. And because of the Skybox, I don't need to rush home to pick up the shopping."

For her 12-year-old daughter Grace, the home is "simply cool", especially the television, which is watched cinema – style with Dolby sound via a projector in the ceiling that puts the images on the walls. The device can also play videos and can bring a newspaper into the living room over the Internet.

Security is another advantage. The front door, for example, is opened by a fingerprint system, and the entire house can be monitored, even from a distance, by mobile phone.

Ursi adds: "All the devices in the house, such as washing machine in the cellar, let me know when they are finished if I want them to, whether I'm in the kitchen or upstairs in the office. I get the message on my mobile phone or computer."

The FutureLife has owned and operated by Otto Beisheim Holding, in co-operation with another 60 partner firms that supply the devices, computers and software. The project, initiated by Otto Beisheim, is designed to see how people live with and react to new technology.

Despite all ultra-modern appliances, Ursi admits she misses one thing about her old home – the open fire.

### Список літератури

1. <https://edea360.wordpress.com/2009/04/07/the-smart-way-to-live>
2. <http://www.becomingminimalist.com/simpler/>

УДК:908.929

## ***FAITHLESS***

**R.S. Zheleznyak**, st. KP-15M,  
**S.V. Scherbyna**, assistant professor, ph.D  
*Kirovohrad National Technical University*

The 90's years were rich of important events in the music industry. It was an amazing time, which gave the world such bands as Massive Attack, Lamb, UNKLE and others which are the inspiration for many artists.



I want to tell you about Faithless – the band, that laid the foundation for the development of the world's dance music. The band was formed in 1995 in London by Rey «Rollo» Amstrong, the best woman-dj in the UK at that time Lana Bentowin and rapper Maxwell Fraser best known as Maxi Jazz.

Faithless reached worldwide fame with the song «Salva Mea» (which means «Save Me») - one of the biggest dance songs of the year. The first their album named Reverence appeared in late 1996 and then the band went to world tour. After a year they gave live shows in more than 30 counties and got the many awards around the world.

The next album «Sunday 8pm» was released in 1998 with songs «Take The Long Way Home», «Why Go», «The Garden» and self-titled song «Sunday 8pm». Among the invited vocalists were Dido and Boy George. The album sounds like a single line in which each next song is related to the previous.

The new Faithless album «Outrospective» appeared in 2001 and was the biggest selling album of the band. The song «We Come 1» was charting number 2 in the UK Dance Chart. On cover photo you can see the uprising people in Paris in May 1968.

In 2004 on the shop windows appeared new album «No Roots». Fans were worried about the words in the album booklet that mean it would be the last bands album. Later Faithless released the compilation album with their best songs and gave the tour. But the tour was too good and they changed their minds and after two years in 2006 came out their new album «To All New Arrivals».

The title of the album was inspired by the recent birth of two babies to band members Rey and Lana. The album is best known for songs «Bombs», «Matters», «Last This Day» (with Dido on vocals) and «Kind Of Peace».

On the 7th August 2009, a dub mix of the song «Sun to Me» made its debut on BBC Radio 1's Pete Tong show. The last sixth Faithless album «The Dance» appeared in the 2010. The band told that this is the danciest album they have ever made, it's like a come back to what they did before but more so. The most famous songs of the album are «Sun To Me», «Feel Me», «Love Is Condition». Also there is a deluxe version of the album which was named «The Dance Never Ends».

Last year, after 20 years as Faithless was formed, they made a comeback and gave some big live shows.

I think Faithless is an unique band. They evolved with every new album, did something new not like other. Their music is a wide range of different sounds and you can find there everything you want to get and I think it's amazing.

### List of references

1. <https://en.m.wikipedia.org/wiki/Faithless>
2. <http://www.contactmusic.com/faithless>
3. <http://www.last.fm/music/Faithless/+wiki>

УДК 004.451.9

## WINDOWS XP

**О. С. Іванченко, ст. гр. CI-14**

**С. В. Щербина, канд. пед наук, доцент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Windows XP is a line of proprietary operating systems developed by Microsoft for use on general-purpose computer systems, including home and business desktops, notebook computers, and media centers. The letters «XP» stand for eXPerience. Codenamed «Whistler» after Whistler,

British Columbia, as many Microsoft employees skied at the Whistler-Blackcomb ski resort during its development, Windows XP is the successor to both Windows 2000 and Windows Me, and is the first consumer-oriented operating system produced by Microsoft to be built on the Windows NT kernel and architecture. Windows XP was first released on October 25, 2001, and over 400 million copies are in use, according to a January 2006 estimate by an IDC analyst. It is succeeded by Windows Vista, which was released to volume license customers on November 8, 2006, and worldwide to the general public on January 30, 2007.



Picture – 1 – Operating System Windows XP

The most common editions of the operating system are Windows XP Home Edition, which is targeted at home users, and Windows XP Professional, which has additional features such as support for Windows Server domains and dual processors, and is targeted at power users and business clients. Windows XP Media Center Edition has additional multimedia features enhancing the ability to record and watch TV shows, view DVD movies, and listen to music. Windows XP Tablet PC Edition is designed to run the ink-aware Tablet PC platform. Two separate 64-bit versions of Windows XP were also released, Windows XP 64-bit Edition for IA-64 (Itanium) processors and Windows XP Professional x64 Edition for x86-64 processors.

Windows XP is known for its improved stability and efficiency over previous versions of Microsoft Windows. It presents a significantly redesigned graphical user interface, a change Microsoft promoted as more user-friendly than previous versions of Windows. New software management capabilities were introduced to avoid the «DLL hell» that plagued older consumer versions of Windows. It is also the first version of Windows to use product activation to combat software piracy, a restriction that did not sit well with some users and privacy advocates. Some users for security vulnerabilities have also criticized Windows XP, tight integration of applications such as Internet Explorer and Windows Media Player, and for aspects of its user interface.

Windows XP is known for its improved stability and efficiency over previous versions of Microsoft Windows. It presents a significantly redesigned graphical user interface, a change Microsoft promoted as more user-friendly than previous versions of Windows. New software management capabilities were introduced to avoid the «DLL hell» that plagued older consumer versions of Windows. It is also the first version of Windows to use product activation to combat software piracy, a restriction that did not sit well with some users and privacy advocates. Windows XP has also been criticized by some users for security vulnerabilities, tight integration of applications such as Internet Explorer and Windows Media Player, and for aspects of its user interface. Windows XP had been in development since early 1999, when Microsoft started working on Windows Neptune, an operating system intended to be the «Home Edition» equivalent to Windows 2000 Professional. It was eventually cancelled and became Whistler, which later became Windows XP. Many ideas from Neptune and Odyssey (another cancelled Windows version) were used in Windows XP.

Upon its release, Windows XP received generally positive reviews, with critics noting increased performance (especially in comparison to Windows ME), a more intuitive user interface,

improved hardware support, and its expanded multimedia capabilities. Despite some initial concerns over the new licensing model and product activation system, Windows XP eventually proved to be popular and widely used. It is estimated that at least 400 million copies of Windows XP were sold globally within its first five years of availability, and at least one billion copies were sold by April 2014. Windows XP remained popular even after the release of newer versions, particularly due to the poorly received release of its successor Windows Vista. Vista's 2009 successor, Windows 7, only overtook XP in total market share at the end of 2011.

Sales of Windows XP licenses to original equipment manufacturers (OEMs) ceased on June 30, 2008, but continued for netbooks until October 2010. Extended support for Windows XP ended on April 8, 2014, after which the operating system ceased receiving further support or security updates to most users. As of September 2015, Windows XP market share is 12.21 % (and higher market share in China, at 30 %, India; Asia in general and Africa), making it the second most popular version of Windows after Windows 7 (other statistics rank it third after Windows 8.1).

Windows XP had been in development since early 1999, when Microsoft started working on Windows Neptune, an operating system intended to be the «Home Edition» equivalent to Windows 2000 Professional. It was eventually cancelled and became Whistler, which later became Windows XP. Many ideas from Neptune and Odyssey (another cancelled Windows version) were used in Windows XP.

### **The references**

1. Wikipedia [electronic resource] [https://en.wikipedia.org/wiki/Windows\\_XP](https://en.wikipedia.org/wiki/Windows_XP)
2. [Electronic resource] [www.pcworld.com](http://www.pcworld.com).
3. [Electronic resource] [www.co.monterey.ca.us](http://www.co.monterey.ca.us).

УДК 372.881.111.1

## ***ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У НЕМОВНИХ ВНЗ УКРАЇНИ***

**А. К. Калашнікова, ст. гр.ОА-15**

**О. М. Гавриленко, доцент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Сміливо можна зазначити, що у ХХІ столітті перед молоддю постають нові, серйозніші та прискіпливіші вимоги до формування її професійних якостей.

У сучасних умовах, окрім якісної професійної підготовки, обов'язковим, безкомпромісним та невід'ємним пунктом конкурентоспроможності фахівця вважається знання іноземної мови на достатньому або вищому рівні. Тому одним з головних завдань викладання англійської мови в сучасному вищому навчальному закладі є навчання англomовному професійному спілкуванню, забезпечення максимальної активізації комунікативної діяльності студентів на занятті під керівництвом викладача.

В наш час незалежна Україна активно налагоджує і розвиває ділові, професійні та культурні зв'язки з англomовними країнами. У зв'язку з цим особливої важливості набуває підготовка фахівців немовного профілю до міжкультурних контактів не лише у професійній, але й побутовій сферах.

Існує два основні підходи до вивчення англійської мови:

Традиційний підхід вивчення англійської мови – це комбінація аудіолінгвального і граматико-переказного методів.

Коли сьогоднішній студент вивчав іноземну мову в школі, саме тоді він познайомився з граматико-перекладним методом. Вправи з граматики, переказ текстів, вивчення віршів, розширення словникового запасу за допомогою списків слів, переклади текстів різних характерів та ін. Але в більшості випадків такий метод не виправдовував витрачених зусиль ані учнів, ані викладачів

Аудіолінгвальний метод вивчення англійської мови набагато ефективніший за попередній. Навчання полягає в прослуховуванні і відтворенні діалогів – на їх основі вивчається граматика.

Комунікативний підхід поєднує методики, в яких використовують ігри, дебати, завдання на пошук помилок, на порівняння, аналіз ситуацій. Цей підхід – один з найефективніших сьогодні, особливо він є ефективним у самостійній роботі студента, який прагне знати і вивчити більше, ніж пропонує йому програма. Він не просто вчить мови – він вчить користуватися мовою.[3]

Комунікативний метод навчання мовленнєвої діяльності спирається на п'ять принципів:

- 1) принцип мовленнєво-розумової діяльності;
- 2) принцип індивідуалізації при керівній ролі особистісного аспекту;
- 3) принцип функціональності;
- 4) принцип ситуативності;
- 5) принцип новизни [4, с. 221].

Комунікативна спрямованість навчання – передумова успіху в практичному оволодінні студентами та школярами іноземною мовою. Як показує практика, цьому значною мірою сприяє атмосфера колективного спілкування, організованого на основі комунікативних ситуацій. Ситуації стимулюють студентів та школярів до комунікативно-мотивованого виконання мовленнєвих дій, а спілкування в таких ситуаціях дає змогу свідомо засвоїти іншомовний матеріал [4, с. 223].

Незважаючи на те, що комунікативний підхід до викладання англійської мови стає дедалі більш поширеним, залишається ще багато невирішених проблем. При відвідуванні занять спостерігалися такі негативні моменти:

- наголос на опануванні структурних елементів та компонентів змісту (робота над ідеями, інформацією, темою), а не на симулюванні, рішенні проблемних завдань, проектній роботі;
- переважання не комунікативних вправ;
- відсутність спільного підходу до форм взаємодії в аудиторії та виправлення помилок.[2]

Перевага надається тим навчальним потребам, що найбільше забезпечують адекватну мовленнєву поведінку студентів у їх майбутній професійній діяльності. У такий спосіб будуть задоволені реальні навчальні та професійні потреби студентів.

Але, як показує практика, рівень володіння іноземною мовою професійного спрямування більшості випускників немовних ВНЗ залишається незадовільним. Цьому є декілька причин.

Перша причина – це недостатній рівень мовної підготовки випускників загальноосвітніх шкіл. Програма вивчення англійської мови ВНЗ побудована з розрахунку на те, що випускники шкіл вже мають достатню базу: вважається, що випускники шкіл із стандартним або базовим рівнем вивчення англійської мови мають рівень B1, а випускники шкіл з поглибленим вивченням англійської – B2.

Однак, часто можна зіткнутися із ситуацією, коли випускники шкіл володіють лишень елементарним (A1-A2), а то й початковим (A1).

Усе це призводить до того, що незавжди є можливим починати роботу з читання спеціальних текстів за фахом та вивчення термінологічної лексики у зв'язку з дуже низьким загальним рівнем знань іноземної мови.

Анадодачу до всього цього – катастрофічно мала кількість годин, що запланована навчальним планом на вивчення іноземної мови на першому курсі немовного ВНЗ, що дозволяє лише почати ознайомлення студентів з основами іншомовної фахової підготовки.

Друга причина – це недостатній рівень мотивації для оволодіння не лише іншомовним фаховим матеріалом, а і для вивчення іноземної мови взагалі. Більшість студентів першого курсу ще не усвідомлюють значення іноземної мови для їхньої професійної діяльності.

Хоча зараз у суспільстві здійснюється активна пропаганда вивчення англійської, обґрунтування необхідності її вивчення. Спроби заохотити населення вчити англійську відбуваються навіть на державному рівні (тут вам і соціальна реклама, і плани зробити ЗНО з англійської обов'язковим).

Однак, навіть розуміння важливості ролі, яку відіграє у сучасному суспільстві англійська, не завжди допомагає у виникненні бажання її вивчати, оскільки багато людей просто на психо-емоційному рівні противляться, відчуваючи глибку відразу.

Третя причина незадовільного рівня володіння іноземною мовою професійного спрямування (яку я вже згадувала раніше) – дуже мала кількість годин на вивчення іноземної мови спричинює те, що мало уваги приділяється вивченню історичної, культурної, та духовної спадщини країни, мова якої вивчається. Тому студенти мають досить слабе уявлення про національний характер і етнічні особливості носіїв мови. Не значна кількість тижневих годин, відведених на іноземну мову, ускладнює процес оволодіння мовним матеріалом, видами мовленнєвої діяльності та соціокультурною компетенцією.

Крім зазначених проблем у вивченні англійської мови, актуальною є також проблема недостатнього оснащення кабінетів необхідним обладнанням.

У процесі навчання засвоюється 15 відсотків інформації, що сприймається на слух, 65 відсотків – слух і зір.

Це означає, що більш ефективно засвоюється матеріал, не при простому прослуховуванні лекційного матеріалу, а при одночасній з ним візуалізації тексту. А інтерактивні методи подання матеріалу призводять до більшої зацікавленості студентів.

Однак, на превеликий жаль, у багатьох ВНЗ України виникає ситуація, коли у студентів на парі в розпорядженні є лише підручник, дошка і, власне кажучи, лектор. У той час, як необхідним для ефективного навчання є сучасне мультимедійне обладнання: проектори, телевізори, телекамери, колонки, комп'ютери тощо.

Підсумовуючи усе раніше зазначене, можна зробити висновок про те, що, незважаючи на державну політику щодо англійської мови, існує багато проблем у її викладанні та вивченні у немовних ВНЗ України. Для подолання цих проблем необхідно як мінімум збільшити кількість годин, виділених на вивчення англійської та використання сучасного мультимедійного обладнання.

### **Список літератури**

1. Берман И.М. Методика обучения английскому языку в неязыковых вузах / И.М. Берман. – Москва: Высшая школа, 1970. – 232 с.
2. Глебова І.А. Проблема навчання іншомовно орієнтованого спілкування студентів немовних вузів / Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». Філософія. Психологія. Педагогіка./2005. – Номер 1.
3. Міщенко Ю.В. Сучасні проблеми викладання англійської мови у немовних ВНЗ / «Наукова дискусія: теорія, практика, інновації»: Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції (м.Київ, 28-29 березня 2014р.) / Партнерство «Нова Освіта» - Київ, 2014. - С.49-53
4. Стойко С. В. Реалізація комунікативного підходу в навчанні іноземних мов / С. В. Стойко // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. – Чернігів: ЧДПУ, 2011. – Вип. 85 (Серія: Педагогічні науки). – С. 220-223.
5. Фоломкина С.К. Обучение чтению на иностранном языке в неязыковом вузе / С.К. Фоломкина. – Москва: Высшая школа, 1987. – 207 с.

## **ВПЛИВ ВНАХОДІВ ЛЕГЕНДИ СУЧАСНОГО ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО СВІТУ СТІВЕНА ПОЛА ДЖОБСА НА СУЧАСНІ ПРИСТРОЇ**

**В. О. Коваль, ст.гр KI-15**

**О. М. Гавриленко, доцент**

*Кіровоградський технічний національний університет*

**Стівен Пол Джобс** нар. 24 лютого 1955 – пом. 5 жовтня 2011, відомий як **Стів Джобс** – американський підприємець і винахідник. Був засновником, членом ради директорів і CEO(генеральним директором) корпорації Apple Inc.. Джобс також раніше займав посаду CEO компанії Pixar Animation Studios; в 2006 році The Walt Disney Company придбав Pixar і Джобс став членом ради директорів Disney. В 1995 році в мультфільмі «Історія іграшок» він був зазначений як виконавчий продюсер.

В кінці 1970-х років Джобс зі співзасновником компанії Apple **Стівом Возняком** створили один з перших комерційно успішних персональних комп'ютерів. На початку 1980-х років Джобс був одним з перших, хто побачив потенціал керованого мишкою графічного інтерфейсу користувача, що призвело до створення Macintosh.

Втративши владу в боротьбі з радою директорів 1985 року, Джобс був звільнений з Apple і заснував NeXT, яка спеціалізувалася на ринках бізнесу та вищої освіти. В 1996 році Apple придбав NeXT, а Джобс повернувся в компанію, яку співзаснував, і пробув її CEO з 1997 по 2011 роки. У журналі «Fortune» Стів Джобс був названий найвпливовішим підприємцем 2007 і потрапив до списку топ-менеджерів 2009. 1986 року Стів купив у Lucasfilm студію комп'ютерної графіки The Graphics Group, пізніше перейменовану в«Pixar». Він був її генеральним директором і основним акціонером до придбання її «Уолтом Діснеєм» 2006 року. До кінця свого життя Джобс був акціонером та членом ради директорів «The Walt Disney Company».

Його винаходи:

Для прикладу можна розглянути певні розробки які стали невідомою частиною нашого з вами життя.

*iPhone* – ряд смартфонів, розроблений компанією Apple і випущений 2007 року. iPhone функціонує як камерофон, портативний медіа-плеєр, інтернет-клієнт (з електронною поштою, веб-браузером та Wi-Fi), зокрема з можливостями відправки SMS та візуальної голосової пошти. Головною особливістю смартфона є сенсорний екран з технологією multi-touch, навколо якого побудований інтерфейс користувача з віртуальною клавіатурою замість фізичної. Сторонні програми можна завантажити з App Store, запущеного 2008 року. У США iPhone вперше з'явився у продажу 29 червня 2007 року, в Європі – 9 листопада 2007-го року, в Азії планувалася поява у 2008 році.

*iPod* – це торговельна марка портативних медіаплеєрів компанії Apple Inc., яку було випущено у продаж 23 жовтня 2001 року. Станом на 2008 рік у серії випускається чотири різновиди програвачів: iPod Shuffle без екрану, iPod Nano з підтримкою відео, iPod Classic з жорстким диском та iPod Touch з сенсорним екраном. Іноді до серії iPod зараховують смартфон iPhone, але це суперечливе твердження. Базовими плеєрами у серії були iPod Mini та iPod Photo. Усі плеєри як носії даних використовують флеш-пам'ять, що забезпечує їхній малий розмір. Винятком є iPod Classic, який зберігає інформацію на жорсткому диску. Як багато інших плеєрів, iPod (за винятком iPod Touch) можна використовувати як зовнішній USB-накопичувач.

Для обміну даними між плеєром та комп'ютером під операційними системами Windows або MacOS використовується медіа програвач iTunes. Для користувачів, які не

використовують програмне забезпечення Apple, існує багато аналогів iTunes, деякі з них безкоштовні. Ці програми дозволяють синхронізувати музику, відео, фотографії, контакти, календарі, адреси електронної пошти, закладки Інтернет-сторінок та ігри для відповідних моделей плеєрів.

*iPad* – серія планшетних комп'ютерів від Apple Inc. Заявлені як проміжний варіант між ноутбуками MacBook і портативними медіаплеєрами iPod Touch здатний виконувати певні операції, пов'язані з переглядом відео, прослуховуванням аудіозаписів, читанням електронних книг, а також використанням можливостей Інтернету краще за обидва вищевказані пристрої. iPad використовує ту ж саму операційну систему, що й iPhone та iPod Touch. Керування здійснюється пальцями через сенсорний дисплей Multi-touch, що не схоже на попередні планшетні комп'ютери, які використовували перо. Для перегляду інтернету використовується Wi-Fi або 3G. USB кабель синхронізує iPad з комп'ютером через програму iTunes, так само як і iPhone. iPad був презентований 27 січня 2010 року на прес-конференції Apple у Сан-Франциско. Спочатку iPad продавався в США, потім в Австралії, Канаді, Франції, Німеччині, Італії, Японії, Іспанії, Швейцарії та Великобританії. В Австрії, Бельгії, Гонконзі, Ірландії, Люксембурзі, Мексиці, Нідерландах, Новій Зеландії та Сингапурі Apple почали випуски iPad у липні 2010 року.

Таким чином, згадуючи ім'я Стів Джобс хотілося б скористатися його цитатою: *„Дуже важко створити продукт, користуючись фокус-групами. Часто люди не знають, чого хочуть, поки їм цього не покажеш“*. Тобто його внесок в інформаційні технології є дуже великим, і його продукти ставали найкращими тому, що він знав що треба на ринку попиту, чого потребують люди.

УДК:8.5527

## **ТИЖДЕНЬ МОДИ У НЬЮ-ЙОРКУ**

**К. К. Курмаз, ст.гр. ОА-15**

**А. О. Діхтяр, ст.гр. ОА-15**

**О. М. Гавриленко, доцент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Тиждень моди у Нью-Йорку – одне з головних і найбільш авторитетних щосезонних подій моди-індустрії. Саме з неї традиційно починається модний марафон. Щовесні й щосені на східному узбережжі США збираються представники професійного співтовариства, журналісти, знаменитості, блогери і десятки тисяч охочих першими дізнатися, що буде модно в наступному сезоні. Потім Нью-Йорк передає естафету Лондону, Мілану і Парижу.

Нью-йоркський Тиждень моди – найстаріший з чотирьох головних світових Тижнів, вперше він відбувся в 1943 році під назвою Тиждень преси. У розпал Другої світової війни він став сенсацією і дозволив Нью-Йорку завоювати право називатися однією із світових столиць моди, поряд з Парижем.

Тиждень моди в Нью-Йорку 2016 – це головні модні тенденції наступного сезону - актуальні моделі, силуети, забарвлення і матеріали в одному місці протягом декількох днів.

Нью-Йоркський Тиждень моди один з перших придумав новий формат для проведення показів. З метою знизити вартість своїх дефіле, витрати на які досягають \$ 750000, дизайнери використовують для показів новинок не моделі, а манекени (Vera Wang). Частина показів проводиться в мережі Інтернет. Anna Sui, BCBG Max Azria, Derek Lam, DKNY і Michael Kors, влаштовують онлайн-трансляції своїх шоу. Мара Хоффман, Серхіо

Давіла і Ніколас К об'єднали свої шоу в один показ, що допомогло заощадити їм 40% від вартості проведення шоу.

Щорічно близько 200 тисяч людей відвідують Тиждень моди в Нью-Йорку, залишаючи там близько 400 мільйонів доларів. Податкові відрахування в бюджет Нью-Йорка становлять понад 100 мільйонів доларів за кожен сезон.

Проте виникає питання : з чого взагалі почався Тиждень моди в Нью-Йорку? Є багато тижнів моди по всьому світу. У 1943 році перший в Нью-Йорку Тиждень моди відбувся з однією головною метою: відвернути увагу від французької моди під час Другої світової війни, коли працівники в індустрії моди були не в змозі поїхати до Парижу. Це був слушний момент, як до Другої світової війни, як думали американські дизайнери, щоб бути залежними від французької моди для натхнення.

Модний публіцист Елеанор Ламберт організувала захід, він називався «Прес-тиждень» для демонстрації американських дизайнерів для модних журналістів, які раніше ігнорували свої роботи. Прес Тиждень пройшов успішно, і, як наслідок, журнали, такі як Vogue (які зазвичай заповнені французькими конструкціями), почали показувати все більше і більше американських інновацій. До 1994 року, покази були проведені в різних місцях, таких як готелі, або горища. Зрештою, після структурної аварії на показі Michael Kors, модний захід переїхав до Брайант-парку, за Нью-Йоркською публічною бібліотекою, де він залишався до 2010 року, коли шоу переїхало в Лінкольн-центр.

Але на модних показах можуть виникати різні несподівані ситуації.

В історії Тижня моди в Нью-Йорку було чимало курйозних випадків: пропозиція руки і серця (моделі вийшли на подіум з табличками, на яких було написано «? Ти вийдеш за мене»), незліченна кількість падінь манекенниць, акція проти використання натурального хутра на показі Донни Каран. Нью-Йоркський тиждень моди не скасували навіть коли на місто обрушився ураган в 1999 році.

На кожному Тижні моди модні експерти та глядачі обирають своїх фаворитів. Однією з них виявилася Вікторія Бекхем.

Від сезону до сезону Вікторія Бекхем стає все сміливіше як дизайнер. Дивлячись на її нову весняно-літню колекцію складно повірити, що починала вона з лаконічних суконь-футлярів.

Це найяскравіша колекція Бекхем, в яку вона не просто додала фарб, а зробила ставку на принти і їх незвичайні поєднання. Так люблять і вміють грати з візерунками дизайнери в Лондоні або Мілані. До того ж побачити на показі Victoria Beckham яскраві принти, стилізовані під роботи Енді Уорхола, не очікував ніхто.

Крім нових кольорів, Бекхем додала і нових силуетів – більш розслаблених і вільних, які підійдуть не тільки дівчатам з модельними параметрами, але і найрізноманітнішим жінкам. Якщо раніше в одязі Victoria Beckham можна було ходити в офіс або відвідувати коктейльні вечірки, то зараз в ній хочеться відпочивати, проводити час на природі або з сім'єю. Хвилясті спідниці-міді, сукні-майки, трикотаж, топи на бретелях, замшеві парки з коротким рукавом, бомбери і комбінезони з жатого шовку викликали у гостей показу загальний схвалення. Сама Бекхем пояснює, що на цю колекцію вплинуло все, що зараз з нею відбувається - робота в Нью-Йорку постійні поїздки в Лос-Анджелес, благодійна діяльність, сімейні зобов'язання. "Я відчуваю, що тільки зараз знайшла баланс, - пояснює дизайнер. - І колекція з її розслабленим настроєм і життєрадісністю повністю відображає це".

Іншим фаворитом Нью-Йоркського Тижня моди став бренд Calvin Klein. Естетика цього бренду завжди відрізнялася мінімалізмом і монохромністю. Креативний директор бренду Франциско Коста віддавав перевагу нейтральним тонам та архітектурним силуетам.

Однак, у минулому сезоні дизайнер представив весняну колекцію з квітковими принтами і продовжив нову тенденцію в цьому сезоні. Лаконічні та елегантні силуети Франциско Коста доповнив картатим принтом і не зовсім стандартним анімалістичним, для якого дизайнер використав забарвлення рисі та сунса. Головними матеріалами в колекції стали вовна, шкіра та хутро, що дуже актуальні в холодну пору року. Жіночність та



елегантність образів підкреслили пояси на талії, широкі рукава та глибокі але витончені декольте. Цікавими деталями у вбраннях стали невеликі камені агати, вшиті в спеціальні отвори в одязі.

Завершує трійку фаворитів показ Ів Сен Лорана. У колекції Ів Сен Лорана можна побачити безліч шкіряних курток, леопардових пальто, розшитих жакетів, пайеток і бахроми.

Стиль 70-х також чітко простежується в сукнях довжиною нижче колін, широких рукавах і підкресленій талії. Колекція вийшла дуже яскравою та насиченою за рахунок великої кількості принтів і різних матеріалів, які Еді Сліман вдало скомбінував. Багато образів з характерним макіяжем і зачісками безпосередньо відсилали до стилю музикантів 70-х років, перетворюючи подіум на сцену музичного фестивалю.

Отже, Тиждень моди в Нью-Йорку весна-літо 2016 – це головні модні тенденції наступного сезону – актуальні моделі, силуети, забарвлення і матеріали в одному місці протягом декількох днів. Весняно-літня колекція 2016 року провідних американських дизайнерів була створена з розрахунком, щоб стати більш доступною для широкого загалу.

### **Список літератури**

1. ІвСен-Лоран (біографія) /Internet/
2. Гофман А. Мода и обычай // Рубеж: альманах социальных исследований. – 1992. – Вып.3. – С.123- 142
3. Васильев А. «История моды» /Internet/

УДК 004.451

## ***LINUX OPERATING SYSTEM***

**М. О. Куций**, *ст. гр. CI-14*

**С. В. Щербина**, *канд. пед. наук, доцент*  
*Kirovohrad National Technical University*

Linux is a Unix-like and mostly POSIX-compliant computer operating system (OS) assembled under the model of free and open-source software development and distribution. The defining component of Linux is the Linux kernel, an operating system kernel first released on 5 October 1991 by Linus Torvalds. The Free Software Foundation uses the name GNU/Linux to describe the operating system, which has led to some controversy.

Linux was originally developed as a free operating system for personal computers based on the Intel x86 architecture, but has since been ported to more computer hardware platforms than any other operating system. Thanks to its dominance on smartphones, Android, which is built on top of the Linux kernel, has the largest installed base of all general-purpose operating systems. Linux, in its original form, is also the leading operating system on servers and other big iron systems such as mainframe computers and virtually all fastest supercomputers, <https://en.wikipedia.org/wiki/Linux> – cite\_note-16 but is used on only around 1.6 % of desktop computers with Linux-based Chrome OS taking about 5 % of the overall and nearly 20 % of the sub-\$300 notebook sales. Linux also runs on embedded systems, which are devices whose operating system is typically built into the firmware and is highly tailored to the system; this includes smartphones and tablet computers running Android and other Linux derivatives, TiVo and similar DVR devices, network routers, facility automation controls, televisions, video game consoles, and smartwatches.



Picture – 1 – Tux the penguin, mascot of Linux

The development of Linux is one of the most prominent examples of free and open-source software collaboration. The underlying source code may be used, modified and distributed—commercially or non-commercially—by anyone under the terms of its respective licenses, such as the GNU General Public License. Typically, Linux is packaged in a form known as a Linux distribution, for both desktop and server use. Some of the popular mainstream Linux distributions are Debian, Ubuntu, Linux Mint, Fedora, openSUSE, Arch Linux and Gentoo, together with commercial Red Hat Enterprise Linux and SUSE Linux Enterprise Server distributions. Linux distributions include the Linux kernel, supporting utilities and libraries, and usually a large amount of application software to fulfill the distribution's intended use.

Distributions oriented toward desktop use typically include a windowing system, such as X11, Mir or a Wayland implementation, and an accompanying desktop environment, such as GNOME or the KDE Software Compilation; some distributions may also include a less resource-intensive desktop, such as LXDE or Xfce. Distributions intended to run on servers may omit all graphical environments from the standard install, and instead include other software to set up and operate a solution stack such as LAMP. Because Linux is freely redistributable, anyone may create a distribution for any intended use.

A Linux-based system is a modular Unix-like operating system, deriving much of its basic design from principles established in Unix during the 1970s and 1980s. Such a system uses a monolithic kernel, the Linux kernel, which handles process control, networking, access to the peripherals, and file systems. Device drivers are either integrated directly with the kernel, or added as modules that are loaded while the system is running.

Separate projects that interface with the kernel provide much of the system's higher-level functionality. The GNU userland is an important part of most Linux-based systems, providing the most common implementation of the C library, a popular CLI shell, and many of the common Unix tools which carry out many basic operating system tasks. The graphical user interface (or GUI) used by most Linux systems is built on top of an implementation of the X Window System. More recently, the Linux community seeks to advance to Wayland as the new display server protocol in place of X11; Ubuntu, however, develops Mir instead of Wayland.

The user interface, also known as the shell, is either a command-line interface (CLI), a graphical user interface (GUI), or through controls attached to the associated hardware, which is common for embedded systems. For desktop systems, the default mode is usually a graphical user interface, although the CLI is available through terminal emulator windows or on a separate virtual console.

CLI shells are the text-based user interfaces, which use text for both input and output. The dominant shell used in Linux is the GNU Bourne-Again Shell (bash), originally developed for the GNU project. Most low-level Linux components, including various parts of the userland, use the

CLI exclusively. The CLI is particularly suited for automation of repetitive or delayed tasks, and provides very simple inter-process communication.

On desktop systems, the most popular user interfaces are the GUI shells, packaged together with extensive desktop environments, such as the K Desktop Environment (KDE), GNOME, Cinnamon, Unity, LXDE, Pantheon and Xfce, though a variety of additional user interfaces exist. Most popular user interfaces are based on the X Window System, often simply called «X». It provides network transparency and permits a graphical application running on one system to be displayed on another where a user may interact with the application; however, certain extensions of the X Window System are not capable of working over the network. Several popular X display servers exist, with the reference implementation, X.Org Server, being the most popular.

Several types of window managers exist for X11, including tiling, dynamic, stacking and compositing. Window managers provide means to control the placement and appearance of individual application windows, and interact with the X Window System. Simpler X window managers such as dwm or ratpoison provide a minimalist functionality, while more elaborate window managers such as FVWM, Enlightenment or Window Maker provide more features such as a built-in taskbar and themes, but are still lightweight when compared to desktop environments. Desktop environments include window managers as part of their standard installations, such as Mutter (GNOME), KWin (KDE) or Xfwm (xfce), although users may choose to use a different window manager if preferred.

Wayland is a display server protocol intended as a replacement for the X11 protocol; as of 2014, Wayland has not received wider adoption. Unlike X11, Wayland does not need an external window manager and compositing manager. Therefore, a Wayland compositor takes the role of the display server, window manager and compositing manager. Weston is the reference implementation of Wayland, while GNOME's Mutter and KDE's KWin are being ported to Wayland as standalone display servers. Enlightenment has already been successfully ported to Wayland since version 19.

Linux distributions support dozens of programming languages. The original development tools used for building both Linux applications and operating system programs are found within the GNU toolchain, which includes the GNU Compiler Collection (GCC) and the GNU build system. Amongst others, GCC provides compilers for Ada, C, C++, Go and Fortran. Many programming languages have a cross-platform reference implementation that supports Linux, for example PHP, Perl, Ruby, Python, Java, Go, Rust and Haskell. First released in 2003, the LLVM project provides an alternative cross-platform open-source compiler for many languages. Proprietary compilers for Linux include the Intel C++ Compiler, Sun Studio, and IBM XL C/C++ Compiler. BASIC in the form of Visual Basic is supported in such forms as Gambas, FreeBASIC, and XBasic, and in terms of terminal programming or QuickBASIC or Turbo BASIC programming in the form of QB64.

A common feature of Unix-like systems, Linux includes traditional specific-purpose programming languages targeted at scripting, text processing and system configuration and management in general. Linux distributions support shell scripts, awk, sed and make. Many programs also have an embedded programming language to support configuring or programming themselves. For example, regular expressions are supported in programs like grep, or locate, while advanced text editors, like GNU Emacs, have a complete Lispinterpreter built-in.

Most distributions also include support for PHP, Perl, Ruby, Python and other dynamic languages. While not as common, Linux also supports C# (via Mono), Vala, and Scheme. A number of Java Virtual Machines and development kits run on Linux, including the original Sun Microsystems JVM (HotSpot), and IBM's J2SE RE, as well as many open-source projects like Kaffe and JikesRVM.

GNOME and KDE are popular desktop environments and provide a framework for developing applications. These projects are based on the GTK+ and Qt widget toolkits, respectively, which can also be used independently of the larger framework. Both support a wide variety of languages. There are a number of Integrated development environments available including Anjuta, Code::Blocks, CodeLite, Eclipse, Geany, ActiveState Komodo, KDevelop,

Lazarus, MonoDevelop, NetBeans, and Qt Creator, while the long-established editors Vim, nano and Emacs remain popular.

### The references

1. Wikipedia [electronic resource] <https://uk.wikipedia.org/wiki/Linux> (Date of treatment: 19.11.2015).
2. Linux in Ukraine [electronic resource] <http://www.linux.org.ua/> (Date of treatment: 19.11.2015).
3. Linux news [electronic resource] <http://www.linux.org/> (Date of treatment: 19.11.2015).

УДК:908

## ***THE MOST POPULAR ATTRACTIONS OF THE USA (ACCORDING TO THE NUMBER OF VISITING TOURISTS A YEAR)***

**A. I. Sachenko**, *student of EE-15,*  
**S. V. Shcherbyna**, *docent, Candidate of Pedagogical Sciences*  
*Kirovograd National Technical University*

### Times Square

Times Square is the street in the United States in New York in the district of Manhattan. Since 1907 Times Square is the traditional place of the mass meetings of the New Year. Every year, around midnight 31st December, more than 750,000 people gather in Times Square to see the traditional lowering of crystal ball that has to symbolize the coming of the New Year.

### Fisherman's Wharf

Fisherman's Wharf is a port area in the north-east of San Francisco, one of the main tourist attractions of the city. It runs from Van Ness Avenue to Carney Street. Its name was received during the years of the Gold Rush, when many fishermen gathered near the pier to catch crabs.

### The Golden Gate Bridge

The Golden Gate Bridge is a suspension bridge across the Golden Gate Strait. It connects the city of San Francisco in the north of the San Francisco Peninsula and southern Marin County, near the suburb of Sausalito.

### Niagara Falls

Niagara Falls – a complex of waterfalls on the Niagara River, which separates the US state of New York from Canadian province of Ontario. Niagara Falls – a waterfall called Horseshoe Falls, sometimes also called the Canadian Falls and waterfall «Veil» (Bridal Veil Falls). The waterfall is 53 meters. Also, under a waterfall built hydropower plants with a total capacity to 4.4 gigawatts.

### Great Smoky Mountains National Park

Great Smoky Mountains National Park is a United States National Park and UNESCO World Heritage Site that straddles the ridgeline of the Great Smoky Mountains, part of the Blue Ridge Mountains, which are a division of the larger Appalachian Mountain chain.

### Hoover Dam

Hoover Dam (also known as Boulder Dam) – a unique hydraulic structure in the United States, the concrete arch-gravity dam height of 221 m and a hydroelectric power plant that was built in the lower reaches of the Colorado River. Located in Black Canyon, on the border of Arizona and Nevada. Lake Mead was formed during the construction of the Hoover Dam, it extends 110 miles (180 km) behind the dam. The total water volume is 35 cubic kilometers.

### Grand Canyon

Grand Canyon - one of the deepest canyons in the world. Located on the Colorado Plateau, Arizona, USA. Canyon is cut by the Colorado River in the limestone strata, shales and sandstones. The length of the canyon – 446 km. The width (at the plateau) is between 6 and 29 km. Depth – up to 1800 m. Since 1979, the Grand Canyon is a UNESCO World Heritage Site.

### The Metropolitan Museum of Art

The Metropolitan Museum of Art – one of the largest and fourth most visited art museum in the world. Located in New York City (USA). The museum was founded in 1870 by a group of American businessmen and lovers of art (the Union League Club of New York). It first opened to the public February 20, 1872.

### References

1. [https://en.wikipedia.org/wiki/Times\\_Square](https://en.wikipedia.org/wiki/Times_Square)
2. [https://en.wikipedia.org/wiki/Fisherman%27s\\_Wharf,\\_San\\_Francisco](https://en.wikipedia.org/wiki/Fisherman%27s_Wharf,_San_Francisco)
3. [https://en.wikipedia.org/wiki/Golden\\_Gate\\_Bridge](https://en.wikipedia.org/wiki/Golden_Gate_Bridge)
4. [https://en.wikipedia.org/wiki/Niagara\\_Falls](https://en.wikipedia.org/wiki/Niagara_Falls)
5. [https://en.wikipedia.org/wiki/Great\\_Smoky\\_Mountains\\_National\\_Park](https://en.wikipedia.org/wiki/Great_Smoky_Mountains_National_Park)
6. [https://en.wikipedia.org/wiki/Hoover\\_Dam](https://en.wikipedia.org/wiki/Hoover_Dam)
7. [https://en.wikipedia.org/wiki/Grand\\_Canyon](https://en.wikipedia.org/wiki/Grand_Canyon)
8. [https://en.wikipedia.org/wiki/Metropolitan\\_Museum\\_of\\_Art](https://en.wikipedia.org/wiki/Metropolitan_Museum_of_Art)

УДК:908.929

## ***JAMES BOND – GRATEST SPY CHARACTER***

**O. S. Shevko**, st. KP-15M,  
**S. V. Scherbyna**, assistant professor, ph.D  
*Kirovohrad National Technical University*

James Bond is an English secret agent who was created by the British novelist Ian Fleming. The character of Bond became popular not only through Fleming's books but through many movies. Bond, also known as agent 007, is an attractive man who likes women. Fleming introduced Bond in his first novel *Casino Royale* in 1953.

### **Ian Fleming**

Fleming was born in 1908 into a wealthy Scottish family. His grandfather was a banker who, after his death, left Ian's family a fortune. After going to school at Eton he attended the military academy at Sandhurst, but he didn't like it there and left without becoming an officer. He continued his education in the Austrian town of Kitzbühel, where nobody his real identity.

After coming back to Britain Fleming got a job as a journalist with the news agency Reuters and then went into banking. Both jobs did not please him very much, so in May 1939 he started working for the Foreign Office. There he became the assistant of one of Britain's top spymasters.

He quit the Foreign Office and turned to writing. He spent his time developing the Bond character and leading the life that he desired. In the late 1950s Fleming started to suffer from bad health, probably because he was a heavy drinker and smoker. He died in 1964.

### **James Bond**

James Bond is probably one of the most famous and longest running characters in film history. Since his first appearance in *Dr. No* (1962) the Queen's number one spy has travelled to more places, romanced more women, escaped from more dangerous situations and saved the world more times than any other secret agent in history.

### **History of Bond films**

Starting in 1962, Fleming's novels have been made into successful films. All 24 of them have made a net profit of over \$14 billion. Sean Connery was the first, and for many true followers of the series the best, Bond. He played the role in six movies from 1962 to 1971. George Lazenby took over the role for one film «*On Her Majesty's Secret Service*», but gave it back to Connery for one more film.

From 1973 to 1985 Roger Moore portrayed Bond in more like a playboy way, with more humor and less determination than Connery. Timothy Dalton played James Bond in two movies and Pierce Brosnan starred in four movies from 1995 to 2002. Daniel Craig is the present Bond, starring in Casino Royal, Quantum of Solace, Skyfall and the last film Spectre, it released in 2015.

Bond films always have the same ingredients: a lot of action, car chases, leaps from high mountains, gunfights and narrow escapes.

One of «Bond's girl» was actress and fashion model Olga Kurylenko, who born in Berdyansk, Ukraine.

James Bond always drives in extravagant cars that have included an Aston Martin, a BMW Z3 and a Lotus Esprit. He also is the first to test MI5s latest inventions - deadly darts, watches that explode and special guns.

One of the biggest spy franchise return on big screen in 2019, with a new adventures, a new «Bond's girl», a new enemies and with new Bond. James Bond.

### **List of references**

1. [https://en.wikipedia.org/wiki/James\\_Bond](https://en.wikipedia.org/wiki/James_Bond)
2. [https://en.wikipedia.org/wiki/Ian\\_Fleming](https://en.wikipedia.org/wiki/Ian_Fleming)
3. <http://www.biography.com/people/ian-fleming-9296920>
4. <http://jamesbond.wikia.com/>

СЕКЦІЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

УДК.7967012.68

**РЕГУЛЮВАННЯ МАСИ ТІЛА В ПРОЦЕСІ СПОРТИВНОГО  
ТРЕНУВАННЯ**

**С. О. Акімова, ст. гр. МЕ-14**

**В. В. Савченко, старший викладач**

*Кіровоградський національний технічний університет*

**Постановка проблеми.** Регулювання маси тіла має немаловажне значення для спортивної практики. Воно дозволяє певною мірою впливати на конституціональні особливості спортсменів, які мають певне значення в спортивних змаганнях.

Відомо, що абсолютна сила спортсменів однакової тренуваності тим більше, чим більше власна маса спортсменів. Одним з факторів її збільшення є приріст м'язової маси. Одним з найбільш простих способів збільшення відносної сили може бути зниження маси тіла.

Тривале обмеження харчування й прийому рідини, форсоване скидання маси знижують ефективність тренувального процесу й погіршують працездатність. Кожен спортсмен повинен регулярно контролювати свою вагу, зважуючись оголеним у ранкові години на голодний шлунок(попередньо звільнивши кишечник).

**Аналіз актуальних досліджень.** Проблемою регулювання маси тіла в процесі спортивного тренування займалися вітчизняні та зарубіжні вчені. Серед них варто відзначити таких, як Гуселевич В. А., Гужаловський А. А., Коряковський І. М., Мінх А. А., Харабугі Д. Г..

**Метою статті є** дослідження зміни маси тіла спортсменів в процесі тренування та пошук шляхів регулювання маси тіла.

**Виклад основного матеріалу.** Для оцінки маси тіла користуються різними методами. Один з найпростіших методів це арифметичне обчислення індексів. Ваго-ростовий індекс дозволяє скласти судження про нормальну вагу тіла. Є й інший спосіб. Наприклад, відношення маси до росту.

Особливо точні відомості може одержати спортсмен при визначенні питомої маси тіла. Питома маса тіла визначається при зважуванні спортсмена у звичайних умовах, а потім на спеціальних вагах у воді при затримці подиху. Питома маса розраховується по спеціальній формулі. Якщо зростають питома маса й маса тіла, то це вказує на збільшення м'язової маси. При збільшенні маси тіла й зменшенні питомої маси можна припускати збільшення жировідкладення. Якщо при збільшенні маси питома маса залишилася колишньою, то це є наслідком затримки води в організмі.

Як змінюється маса тіла в процесі спортивних занять?

У перші 2-3 тижні початкового (підготовчого) періоду тренувань маса тіла в більшості випадків зменшується на 1-2 кг. Це відбувається в результаті видалення з організму зайвої води й використання жирових відкладень. Втрати маси на цьому етапі тим значніше, чим більше жирові запаси.

Зайві жирові запаси можуть бути пов'язані з конституціональними особливостями, неправильним режимом харчування, невідповідністю енергетичних витрат кількості споживаної їжі. При систематичному тренуванні маса стабілізується, досягаючи оптимальних цифр у стані спортивної форми.

Кожне тренування, участь у змаганнях, виконання будь-якого інтенсивного фізичного навантаження веде до зменшення маси. По зміні маси тіла після навантаження можна з відомою вірогідністю судити про енерговитрати.

Зменшення маси тіла залежить від обсягу й особливо інтенсивності навантаження, тренуваності, індивідуальних особливостей нервової системи, статі.

Одним з найважливіших факторів регулювання маси є харчування. Харчування при регулюванні маси в спортсменів значно відрізняється від дієт, які рекомендують для зменшення маси при ожирінні й особам, які ведуть малорухомий спосіб життя. При регулюванні маси калорійність харчування знижується поступово до 30-45 ккал на 1 кг маси тіла спортсмена в добу. Склад добового раціону: 2,4-2,5 г білки, 1-2 г жири й 4-4,5 г вуглеводів (на 1 кг маси тіла в добу). Норма жирів знижується навіть нижче зазначених цифр, але при цьому споживання рослинних масел зберігається в межах 10-15 г у добовому пайку.

Обмеження питного режиму в процесі регулювання й зменшення маси приводить до спраги. Варто розрізняти справжню спрагу, яка викликана дійсним зневоднюванням організму, і помилкову, пов'язану з умовно-рефлекторними реакціями організму й станом слизових оболонок порожнини рота й шлунково-кишкового тракту. Помилкова спрага може бути викликана захворюванням зубів, слизової порожнини рота, бути симптомом хронічних хвороб шлунка й печінки. Помилкова спрага виникає також після гострих блюд, спецій і алкогольних напоїв. При помилковій спразі пити багато немає рації. Насамперед, треба встановити, чи не зв'язана спрага із захворюваннями й порушеннями дієти. При помилковій спразі корисно просто полоскати рот підкисленою водою або тривалий час тримати в роті кислі льодяники, шматочок лимона, ментолові таблетки або м'ятні коржі.

При справжній спразі організм дійсно збездоднений. Зменшено кількість циркулюючої крові. При значному дефіциті води в організмі цукор у роті не тане й не дає навіть відчуттів на смак, суха їжа не проковтується, голос стає хрипким. Відчувається також слабкість і апатія.

Справжню спрагу можна зменшити прийомом води. У той же час прийом великої кількості води за один раз сприяє водній інтоксикації, набрякам, м'язовим судорогам і зниженню працездатності.

При значній втраті води варто випити близько 0,5 л мінеральної води й через 20-30 хв. склянка гарячого чаю з лимоном. Через 20-30 хв. можна приступати до їжі, включивши в закуску, свіжу зелень. Після їжі варто випити чай з лимоном. У процесі їжі спортсмен повинен прийняти до 10 г повареної солі.

Спортсмени в перервах між виступами в змаганнях, навіть при спразі, не повинні приймати в значних кількостях воду й інші напої.

Споживання води наближає настання стомлення. При фізичній роботі в умовах високої температури навколишнього повітря кровоносні судини шкіри й м'язів розширюються, а судини внутрішніх органів звужуються (це відбувається особливо інтенсивно при дегідратації). Звуження судин черевної порожнини має велике значення не тільки для відносного спокою органів, але також і для збереження теплопродукції печінки, інших залоз і кишечника на мінімальному рівні.

**Висновки.** Багаторічні спостереження за спортсменами високого класу показали, що в стані хорошої спортивної фізичної форми завжди буває певна оптимальна маса тіла. Таким чином, фізіологічні коливання маси тіла у тренуваних спортсменів у процесі повсякденної спортивної діяльності обмежуються 0,5-1,5 кг.

Спорт сьогодні – це, перш за все висока інтенсивність змагальної боротьби. Тому велика і часта форсована згонка маси не виправдана. Перехід у вищу вагову категорію – закономірний і доцільний шлях при неухильному спортивному вдосконаленні.

### Список літератури

1. Геселевич В.А. Регулювання ваги спортсмена - М.: Видавництво «Фізкультура і спорт», 1967. - 70с.



2. Коряковський І.М. Теорія ФВ: підручник для середніх фізкультурно-навчальних закладів. - М.: Видавництво «Фізкультура і спорт», 1998.-271с.
3. Кукольовський Г.М. Лікарські спостереження за спортсменами - М.: Видавництво «Фізкультура і спорт», 1975. - 335с.
4. Мінх А.А. Нариси з гігієни фізичних вправ і спорту - Перм: Видавництво «Зірка», 1976.-383с.

УДК. 796.011.1

## ***ПСИХОЛОГІЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ СТУДЕНТІВ З ВИСОКИМ РІВНЕМ ХВИЛЮВАННЯ***

**В. І. Бабіна**, *ст. гр.ФК-14*

**Л. М. Липчанська**, *старший викладач*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Процес навчання передбачає систематичне проведення контрольних заходів (контрольних робіт, опитувань, заліків та іспитів). Ситуація контролю знань є оцінною, що передбачає підвищення рівня внутрішньої напруги в особи, рівень знань якої контролюється. Внутрішня напруга призводить до підвищення рівня тривожності, а у випадку надмірного підвищення - до розгортання механізмів психологічного захисту, коли особистість не може адекватно оцінити почуття за-непокоєння і не може подолати стрес.

Тривога – дуже широко поширений психологічний феномен нашого часу. Розрізняють довгострокові фактори, що приводять до розвитку симптомів тривоги, і фактори, що провокують конкретний епізод. Істотно підвищений ризик розвитку тривожних розладів у тих, хто постійно піддається негативному впливу шкідливих соціальних факторів, наприклад важко вирішуваних міжособистісних проблем або несприятливих умов життя. Зазвичай простежується певний зв'язок між тривожними станами і психотравмуючими життєвими подіями. Значення тривоги як соціально - обумовленого чинника було відзначено на одному з перших, щорічних симпозіумів, що проводяться Американською асоціацією психологів і психопатологів.

Студенти складають особливу соціальну групу, об'єднану певним віком, специфічними умовами праці та життя. Це одна з найчисленніших груп населення з підвищеним рівнем ризику захворювань.

У сучасних умовах отримання освіти у вищих навчальних закладах можна віднести до специфічного виду діяльності, пов'язаного з високим рівнем психічних і фізичних навантажень, вкрай зростаючих в сесійний період, дефіцитом часу, необхідністю засвоювати в стислі терміни великий обсяг інформації, підвищеними вимогами до вирішення проблемних ситуацій, жорстким контролем і регламентацією режиму

Відсутність резервів психічного і фізичного здоров'я може призвести до розвитку у студентів невротичних розладів і розладів адаптації. Висока тривожність і на цьому тлі виражений страх можуть призвести до виникнення невротичної реакції (підвищення температури, головні болі, загострення хронічних захворювань).

Студенти вузів зазнають інтенсивні інтелектуальні, соціально-психологічні, а часом і фізичні перевантаження і є досить характерною моделлю соціально-незахищеної категорії населення.

На сучасному етапі розвитку суспільства відзначається тенденція до зростання невротичних реакцій серед студентів. Найбільш часто в структурі невротичних розладів у студентів зустрічаються тривожні і депресивні реакції, що розвиваються в рамках дезадаптації.

У студентів, вчорашніх школярів, перебудова до нових соціальних умов викликає активну мобілізацію, а потім виснаження фізичних резервів організму, особливо в перші

роки навчання. На першому курсі відбувається зміна соціальної ролі учня, коректування потреб і системи цінностей, виникає необхідність більш гнучко регулювати свою поведінку, пристосовуючись до більш жорстких вимог вищої школи, встановлювати взаємини в новому колективі; іногороднім – облаштовувати побут.

На зниження рівня здоров'я студентської молоді в процесі навчання впливає безліч факторів, які умовно можна розділити на:

1. об'єктивні, пов'язані з навчальним процесом (тривалість навчального дня, щільність навантаження, обумовлена розкладом, короточасні перерви між заняттями, громадська діяльність і т.д.);

2. суб'єктивні, особистісні характеристики (організованість, дисциплінованість, цілеспрямованість, мотивація здорового способу життя, рухова активність, режим харчування, наявність або відсутність шкідливих звичок і т.д.).

У зв'язку з актуальністю даної проблеми з метою запобігання появи невротичних реакцій у студентів важливо проводити профілактику та діагностику.

Як відомо, всі принципи, методи і техніки надання психологічної допомоги прийнято ділити на базові, ціннісні і специфічні. Найважливішим у психологічній допомозі є те, що вона не має вузькофункціонального характеру, а орієнтована на розвиток особистості та підвищення ефективності діяльності. Це, перш за все психологічна профілактика та корекція, яка спрямована на адаптацію в звичайних життєвих умовах, зниження тривожності і депресивності, підвищення стресостійкості.

Комплексна корекція складається з наступних напрямків:

1. Психологічна – сприяє зниженню рівня тривожності і невротичності, створює передумови для адаптації в звичайних життєвих умовах (соціальна адаптація), а, отже, створює сприятливі умови для розвитку особистості.

2. Соціально – педагогічна – припускає реконструкцію соціальної значимості особи і поліпшення адаптації до навчальних умов.

3. Медична реабілітація.

На основі знання та обліку індивідуальних особливостей студентів куратор вибирає і здійснює необхідні психолого-педагогічні впливи в кожному конкретному випадку.

1. Бесіди, спрямовані на зняття в частини студентів станів невпевненості, підвищеного занепокоєння. У ході вивчення студентів з'ясовується що деякі з них починають переживати ситуацію «провал екзамена» ще задовго до сесії. Причому такі стани нерідко виникають і у відповідальних, працьовитих, за відгуками викладачів, студентів.

Такі стани відволікають від навчання, заважають зібратися, зосередитися, позбавляють студентів впевненості в собі, у своїх можливостях. Такі бесіди слід проводити задовго до сесії.

2. Заохочення, підбадьорювання в ситуації іспитів студентів з високою невпевненістю в собі, зняття перед іспитом стану тривожності, що знижує їх можливості, сковує пам'ять, мислення; перед екзаменами таких студентів треба заохотити, вселити впевненість у своїх силах. У ряді слабоуспіваючих студентів у ситуації іспиту спостерігається погіршення уваги, пам'яті, мислення (таких студентів можна виявляти за даними самооцінок), їх можливості різко знижуються, знання забуваються.

Викладачі оцінюють таких учнів, насамперед, за результатами їх діяльності, не враховуючи їх стану. З цієї причини бувають низькі оцінки у дійсно здібних студентів.

3. Бесіди, спрямовані на подолання зайвої впевненості в собі, зниження рівня самооцінки. У середовищі середніх і навіть слабких студентів є категорія осіб, які явно переоцінюють свої можливості. У них немає ні виражених сильних сторін, ні вираженого інтересу до навчання. У процесі спілкування з ними куратору необхідно спробувати сформулювати у них здорову заклопотаність перед майбутньою сесією, критичність по відношенню до власних можливостей, проілюструвати на ситуаціях їх навчальної діяльності

відсутність у них підстав для високої самооцінки і почуття задоволеності.

4. Інформування контингенту першокурсників про те, що саме в навчальному році від них вимагається максимальне зосередження на навчанні, систематичність у заняттях.

5. Використання для зняття стану втоми і підвищення працездатності методики аутогенного тренування. Спочатку студентам розповідають про ті можливості, які надає аутогенне тренування для зняття стану втоми, підвищення розумової працездатності. Потім комплектується група студентів, що бажають оволодіти методом. Для сеансу може використовуватися магнітофонний запис тексту зі спеціальним музичним супроводом, що підсилює дію словесних формулювань. Під впливом тексту і музики у студентів відбувається м'язова релаксація, в результаті якої відновлюються нервово-психічні сили, підвищується здатність до сприйняття навчальної інформації. Може підвищуватися і здатність до саморегуляції, в результаті якої більш ефективним стає самовиховання, формування в себе волевих якостей. Сеанси аутогенного тренування повинні здійснюватися фахівцем-психологом (співробітником психологічної служби вузу).

6. Робота з пасивними студентами з метою подолання їх власного стереотипу поведінки. Такі студенти (не обов'язково з низькими здібностями, нерідко просто запустили навчання, невпевнені в собі) не зважаються звернутися за допомогою до викладачів або до товаришів по групі і тому накопичують незрозумілий матеріал. Проявити активність їм заважає страх показати свою некомпетентність, почуття ніяковості. Таким студентам самим не позбутися звички до пасивної поведінки, що вкоренилася, стала стереотипом. Їм необхідна допомога куратора.

7. Побажання ряду студентів відмовитися від сторонніх захоплень перед сесією. У результаті індивідуальної роботи з'ясовується, що у деяких слабких і середніх студентів непомірно великі витрати часу на спілкування з друзями і заняття, які далекі від навчання.

8. Рекомендація деяким студентам долати в собі такі негативні якості, як нерегулярність занять, розкиданість інтересів.

### **Список літератури**

1. Брагіна К. Р. Зміни параметрів психологічного віку у студентів за останні 10 років та їх зв'язок з депресивною симптоматикою. // Медичні дослідження. - 2001. - Т. 2, вип. 1. С. 87-90.
2. Прихожан А. М. Причини та профілактика і подолання тривожності. // Психологічна наука і освіта, 1998р., № 2.
3. Суворова В. В. Психофізіологія стресу. - М., 1975. - 208 с.
4. Соколова І. М. Методи дослідження адаптації студентів. - Харків, 2001. - 276 с.

УДК. 371.217.2

## ***ХАРЧУВАННЯ В РОБОТІ МЕХАНІЗМУ ЗДОРОВ'Я***

**Є. Бабука, ст. гр. БП-15**

**В. О. Ковальов, доцент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Для підтримання здоров'я людини та його зміцнення надзвичайно важливе значення має своєчасне, систематичне надходження в організм харчових речовин: білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, макро- та мікроелементів, джерелами яких є харчові продукти.

Харчовий раціон людини слід складати так, щоб його енергетична цінність покривала енергетичні витрати організму.

Дослідження вчених спрямовані на уточнення оптимальної потреби Людини в поживних речовинах. Найповніше розроблені принципи збалансованості харчування щодо білків, амінокислот, жирів, жирних кислот, вуглеводів і мінеральних речовин.

Збалансованим називають таке харчування, в якому забезпечені оптимальні співвідношення поживних речовин, здатних найактивніше впливати на організм, і яке відповідає пластичним, енергетичним і регуляторним потребам організму.

В організмі постійно відбуваються процеси синтезу та розпаду речовин, утворення та витрачання енергії. Ці перетворення називаються обміном речовин. Головними постачальниками енергії в організмі людини є вуглеводи та жири, котрі, окислюючись в організмі, перетворюються на кінцеві продукти – воду й вуглекислоту.

У процесі окиснення в організмі 1 г білків або вуглеводів виділяється 4 ккал (16,7 кДж), 1 г жиру – 9 ккал (37,3 кДж) енергії. Енергія, що вивільнюється в організмі, витрачається на основний обмін, травлення та засвоєння їжі, фізичну (м'язову) та розумову діяльність.

Витрат енергії в стані повного спокою (лежачи та натще) має назву основного обміну. Енергія при цьому витрачається на підтримання м'язового тону, нормальної температури тіла і роботу внутрішніх органів. Сумарні показники основного обміну залежать від віку, маси тіла, статі та стану здоров'я людини. Середнє значення його в дорослої людини дорівнює 1 ккал (4,187 кДж) за 1 год. на 1 кг маси тіла. У молодих людей з масою тіла 60–70 кг воно становить за добу 1440–1680 ккал (6039–7034 кДж).

Білки активізують обмін речовин, приймання та засвоєння їжі. Наприклад, у разі харчування їжею, що містить білки, витрати енергії організмом підвищуються на 30–40 % від основного обміну (на засвоєння цієї їжі). Харчування жирною їжею супроводжується підвищенням основного обміну на 4–14 %, їжею, що багата на вуглеводи, – трохи меншим. За вживання змішаної їжі інтенсивність основного обміну зростає на 10 %.

Без обміну білків неможливі життя, ріст і розвиток будь якого організму.

Білки – основний пластичний матеріал клітин, ферментів, гормонів, імунних тіл. Вони беруть участь у обміні вітамінів, мінеральних речовин, у транспорті кисню, жирів, вуглеводів та інших речовин, сприяють детоксикації організму. В організмі з білків можуть утворюватися жир і вуглеводи, але вони не можуть замінити білки.

Найцінніші білки містяться в продуктах тваринного походження (м'ясо, риба, сир, молоко, яйця). У них є всі незамінні амінокислоти у найсприятливішому співвідношенні, а в білку молока – дефіцитні амінокислоти (триптофан, лізин, метіонін). У нежирних та з малим вмістом жиру молочних продуктах, нежирному м'ясі (яловичині, телятині, кролятині, курятині) міститься більше повноцінного легкозасвоюваного білка, ніж у жирних продуктах. Основними джерелами рослинного білка є хліб, круп'яні вироби, бобові, картопля, капуста. Однак для забезпечення організму амінокислотами потрібно комбінувати продукти тваринного й рослинного походження.

Добова потреба в білку залежить від віку, статі, характеру праці та стану організму людини. Для здорової особи масою тіла 70 кг, яка не зайнята важкою фізичною працею, така потреба становить 70–90 г білків, із яких 55 % припадає на білки тваринного походження. Брак білків у організмі призводить до затримки росту та розумового розвитку дітей, зниження захисних сил організму, порушення обміну жирів, вітамінів, процесів травлення, кровотворення, діяльності нервової та ендокринної систем.

Жири є енергетичними та пластичними речовинами. За рахунок їх забезпечується в середньому 33 % добової енергоцінності харчового раціону. Жири складаються з гліцерину та вищих жирних кислот, які ділять на насичені (масляна, стеаринова, пальмітинова) та поліненасичені (ПНЖК). До останніх належать лінолева, ліноленова та арахідонова, які беруть активну участь у обміні речовин, сприяють нормалізації рівня холестерину, стимулюють його окиснення та виведення з організму. ПНЖК є структурним елементом клітинних мембран. Вони підвищують опірність організму до інфекцій та впливу радіації. Дефіцит цих речовин у організмі зумовлює багато порушень: зниження опірності,

підвищення вмісту холестерину в крові, погіршення транспорту речовин між клітинами, іонного обміну тощо. Найбагатшими джерелами ПНЖК є рослинні жири (олії). Так, у соняшниковій олії міститься 68 % лінолевої кислоти, у кукурудзяній – 50 %, у соєвій – 58 %, у оливковій – 14 %. Добову потребу в лінолевої кислоті забезпечує 25–30 г олії;

Вуглеводи – це органічні сполуки, до складу яких входять вуглець, водень і кисень. Вони діляться на прості (монодисахариди) та складні (полісахариди). До моносахаридів належать глюкоза, фруктоза, галактоза і маноза; до дисахаридів – сахароза, лактоза і мальтоза. Полісахариди – це крохмаль, глікоген, клітковина, геміцелюлози, пектинові речовини. Основним джерелом вуглеводів є рослинна їжа. Тільки лактоза і глікоген містяться в продуктах тваринного походження. Моносахариди та дисахариди добре розчиняються у воді, швидко всмоктуються у травному каналі та легко окиснюються в організмі. Вони солодкі на смак містяться переважно у солодких сортах фруктів, ягід, а також у овочах. Сахарозу використовують переважно у вигляді цукру. Фруктоза повільніше засвоюється, ніж сахароза, швидше виводиться з крові. Лактоза міститься тільки у молоці (4–6 %). Мальтоза – солодовий цукор – є у пророслому зерні, особливо ячменю та жита. Складні вуглеводи всмоктуюся в організмі повільно після розщеплення у травному каналі ферментами на прості вуглеводи. Основним джерелом вуглеводів є крохмаль. Сповільнене розщеплення крохмалю має важливе фізіологічне значення: глюкоза, яка при цьому утворюється, поступово всмоктується в кров і протягом тривалого часу забезпечує організм вуглеводами. Частина глюкози надходить у печінку, де перетворюється а полісахарид – глікоген.

Полісахариди – целюлоза (клітковина), геміцелюлози та пектинові речовини, що разом з білками формують стінки рослинних клітин і називаються харчовими волокнами, сприяють секреції травних залоз, травленню їжі, посилюють перистальтику кишків, стимулюють виділення жовчі, впливають на обмін холестерину, мають властивість зв'язувати у кишках солі важких металів. Харчові волокна сприяють розвитку корисної кишкової мікрофлори, без якої гальмується синтез гормонів, вітамінів, амінокислот та інших біологічно активних речовин.

Значення вітамінів, незважаючи на малу потребу в них організму, надзвичайно велике: вони беруть участь у обмінних процесах. Білки, жири та вуглеводи трансформуються в організмі людини за безпосередньої участі багатьох вітамінів. Вони також входять до складу численних ферментних систем, що дають змогу організму раціонально використовувати основні поживні речовини. Вітаміни сприяють підвищенню стійкості організму до несприятливих умов навколишнього середовища, підвищують імунобіологічні реакції та опірність організму до інфекційних захворювань. Антиоксидантна дія вітамінів, що полягає у зменшенні перекисного окиснення багатьох поживних речовин як у продуктах харчування, так і в організмі людини, має важливе значення для збереження здоров'я. Добре вивчена антиоксидантна дія вітамінів на процес перекисного окислення ПНЖК у складі клітинних мембран, яка затримує процеси старіння клітин організму та запобігає розвитку атеросклерозу.

Брак вітамінів у їжі призводить до виникнення таких тяжких захворювань, як цинга, пелагра тощо, які ще називають авітамінозами. Нині авітамінози майже не зустрічаються, однак досить часті гіповітамінози, спричинені недостатнім забезпеченням організму тим чи іншим вітаміном. У разі дефіциту в організмі кількох вітамінів виникає гіпополівітаміноз.

Гіповітамінози можуть бути як первинними, так і вторинними. Первинні гіповітамінози найчастіше зумовлюються нестачею вітамінів у їжі, вторинні ж виникають унаслідок порушення засвоєння вітамінів при захворюваннях системи травлення, а також через підвищені потреби організму людини у вітамінах, наприклад, під час вагітності, при інфекційних захворюваннях, несприятливих умовах довкілля тощо.

Обов'язковою складовою харчування людини є мінеральні речовини, які беруть участь у пластичних процесах, відновленні тканин, забезпеченні функціонування ферментних систем, входять до складу всіх тканин організму, але найбільше їх міститься в

кістках. Мінеральні речовини нормалізують обмін речовин між клітинами, водно-електролітний обмін, підтримують електролітний склад крові, входять до складу гормонів і вітамінів. Особливе значення мають мінеральні речовини для підтримання кислотно-основного стану та функціонування клітин.

Мінеральні речовини, що є в продуктах і в організмі у значній кількості, належать до макроелементів, які мають лужний або кислотний характер. Лужні макроелементи – це кальцій, магній, натрій та калій. Макроелементи кислотного характеру – це фосфор, сіра, хлор.

Вода і питний режим надзвичайно важливі для життя людини. Без води неможливі синтез речовин у клітинах організму, процеси обміну речовин і травлення. Загальний вміст води в організмі дорослої людини становить 70 %, а у новонароджених – 80 % від маси тіла. За добу доросла людина в умовах нормальної температури повітря і помірного фізичного навантаження вживає звичайно у вигляді напоїв 1000 г води, а ще 700-1000 г. – з харчовими продуктами. Крім того, в самому організмі за рахунок окиснення білків, жирів і вуглеводів утворюється ще приблизно 300-400 г. води. Виділяється вода з організму головним чином через нирки (1000-1500 г за добу), а також через шкіру разом із потом (500-1000 г.), через легені з видихуванням повітрям (350 г.) і через кишки (100-150 г.).

За раціонального питного режиму підтримується на нормальному рівні водно-електролітний обмін, що позитивно впливає на діяльність нервової системи, роботу серця, нирок та інших органів. Необмежене споживання води може призвести до водної інтоксикації, яка супроводжується нудотою, блюванням, судомами. При цьому погіршується травлення, створюється додаткове навантаження на систему кровообігу, нирки.

Через тривале зневоднення організму порушуються фізіологічні процеси, що призводить до погіршення самопочуття, підвищення температури тіла, прискорення пульсу і дихання, різкого зниження працездатності. Без води людина може прожити лише кілька діб. При температурі повітря 40°C і низькій вологості потреба у питній воді зростає до 6–6,5 л на добу. У таких випадках треба утримуватися від частого та надмірного пиття. Пити воду потрібно невеликими ковтками, підсолену (0,5 % розчин солі) газовану воду, добре тамують спрагу узвари. За інтенсивного потовиділення гальмується шлункова секреція. У такому разі для нормалізації секреції шлункового соку п'ють хлібний квас, неконцентрований підсолений томатний сік, виноградний сік, напої з вишень, журавлини. Добре діє чай, особливо зелений.

Правильний режим харчування передбачає приймання їжі в певний час, дотримання певного регламенту, раціональний розподіл продуктів за масою, об'ємом, енергоцінністю, хімічним складом тощо. Режим харчування залежить від розпорядку дня, характеру роботи, кліматичних умов.

Велике значення має регулярність приймання їжі, оскільки при цьому процес секреції стає ритмічним, що сприяє виділенню багатого на ферменти шлункового соку. За нерегулярного харчування шлунок не підготовлений прийняти їжу, вона погано засвоюється, робота секреторних залоз порушується, що може призвести до різних захворювань органів травлення (гастриту, виразкової хвороби шлунка і дванадцятипалої кишки).

Інтервали між вживанням їжі повинні становити 4–5 годин. Цим досягається рівномірне навантаження на травну систему. Великі проміжки між прийняттям їжі сприяють тому, що людина за один-два рази з'їдає значну кількість їжі, переобтяжуючи цим шлунок. Їжа погано перетравлюється, затримується в шлунку, порушується ритм діяльності кишок, виникає запор. За такого харчування посилюється відкладання жиру в організмі, створюються умови для розвитку захворювань печінки, атеросклерозу та ожиріння. У разі ж коротких інтервалів їжа не встигає повністю перетравитися і всмоктатися.

## **ПЕДАГОГІЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЯК МЕТОД ДОСЛІДЖЕННЯ**

**Б. Г. Бачинський**, *ст. гр. ЕП-15-Зск*

**Т. Є. Мотузенко**, *старший викладач*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Педагогічне спостереження є планомірний аналіз і оцінка індивідуального методу організації навчально-виховного процесу без втручання дослідника в ході цього процесу. Воно відрізняється від побутового спостереження, по-перше, планомірністю і конкретністю об'єкта спостереження, по-друге, наявністю специфічних прийомів реєстрації спостережуваних явищ і фактів (спеціальних протоколів, умовних позначень при записах та ін) і, по-третє, наступною перевіркою результатів спостереження.

До позитиву спостереження в порівнянні з деякими іншими методами дослідження можна віднести наступне:

- тільки спостереження надає можливість судити по багатьох деталях "живого" педагогічного процесу в їх динаміці;
- воно дозволяє фіксувати педагогічні події безпосередньо в момент їх перебігу;
- спостереженням можна успішно користуватися для оцінки віддалених наслідків фізичного виховання;
- в результаті спостереження дослідник отримує фактичні відомості про події, а не думки інших осіб про ці події (як, наприклад, при анкетуванні);
- спостерігає незалежний від умінь досліджуваних оцінювати свої дії, висловлювати свою думку (в порівнянні, наприклад, з усіма видами опитування).

До слабких сторін педагогічного спостереження відносяться:

- наявність елементів суб'єктивізму в аналізі та оцінці педагогічних явищ і фактів з боку спостерігача;
- недоступність спостереження деяких сторін діяльності займаючихся і викладача (наприклад, мотиви діяльності, емоційний стан і т.д.);
- можливість отримати тільки порівняно малу вибірку, що робить ці дані нерепрезентативним (наприклад, у порівнянні з анкетуванням).

Враховуючи все це, педагогічне спостереження корисно застосовувати в наступних випадках:

- коли потрібно отримати відомості про педагогічний процес у "чистому" вигляді, без привнесення в нього невластивих йому елементів;
- коли необхідно зібрати первинну інформацію, яка потребує великої вибірки;
- коли слід дати педагогічну оцінку фактам, отриманим за допомогою інших методів, наприклад хронометрування, анкетування;
- коли потрібно провести "розвідку" з метою уточнення гіпотези та методики дослідження;
- коли на заключному етапі дослідження потрібно перевірити ефективність педагогічних рекомендацій, розроблених на основі застосування інших методів.

Найбільша ефективність педагогічного спостереження досягається при використанні його в комплексі з іншими методами дослідження.

Розробка методики спостереження спрямована на те, щоб шляхом різноманітних технічних прийомів зменшити суб'єктивність оцінки спостережуваних явищ і фактів. Від дослідника вимагається велика винахідливість у визначенні найбільш адекватних способів фіксування педагогічного процесу, об'єктивних показників, які можна обробляти й порівнювати.

Об'єктами педагогічних спостережень можуть бути лише ті сторони процесу фізичного виховання, які можна фіксувати не порушуючи процесу навчання і виховання. Спостереження стають об'єктивними тільки тоді, коли предметом вивчення служить чітко видимий факт (наприклад, число і спрямованість зауважень вчителя в ході уроку).

До можливих об'єктів педагогічних спостережень можна віднести:

- завдання навчання і виховання;
- засоби фізичного виховання, їх місце в занятті (наприклад, комплекси фізичних вправ);
- методи навчання та виховання (наприклад, методи слова та демонстрації, інтервальний метод тощо);
- поведінка займаючихся і викладача;
- характер і величину тренувального навантаження;
- деякі елементи техніки виконання рухів;
- тактичні дії;
- величини просторових переміщень займаючихся або снарядів, довжину розбігу, дальність польоту диска і т.д.;
- кількісну сторону процесу: число гребків плавця, число кроків бігуна і т.д.

За допомогою спостереження не можуть бути об'єктивно вивчені ті моменти педагогічного процесу, які приховані від погляду дослідника.

Іноді рівень сучасних знань не дає ще можливості для об'єктивної реєстрації будь-якого педагогічного явища, хоча сам факт його існування не викликає сумнівів. Виразність рухів, їх м'якість, наявність раціонального розслаблення або, навпаки, скруті – все це об'єктивно існує, але не піддається строгій візуальній оцінці та фіксації. Проте в цих складних умовах дослідження має специфічні прийоми об'єктивізації педагогічних спостережень. Суть їх зводиться до того, що спостереження проводиться одночасно декількома експериментаторами, які, не спілкуючись один з одним, оцінюють у будь-яких умовних одиницях, що їх цікавить показник. Таке спостереження найбільш об'єктивно, а тому і найбільш переважно за будь-яких педагогічних дослідженнях. У цьому випадку використовується той же принцип, що і в суддівстві "на враження" у спортивній гімнастиці, акробатиці і в інших видах спорту.

Однак для наукових досліджень використання принципів суддівства виявляється недостатнім, і при обробці отриманих педагогічних оцінок вдаються до спеціальних математичних прийомів (непараметрическим методам математичної статистики), що дозволяє визначати ступінь збігу оцінок, які дають різними спостерігачами. Якщо цей збіг досить великий, отримані дані можна вважати цілком об'єктивними.

Вибір об'єкта спостереження повністю залежить від завдань дослідження. Вони диктують не тільки те, який елемент навчання буде взято під спостереження (наприклад, використання технічних засобів навчання на уроці, форми організації занять і т.д.), але і те, на якому якісному рівні педагогічної майстерності він буде викладатися. Спостереження слід проводити на заняттях не лише педагогів високої кваліфікації, щоб зробити їх досвід надбанням інших, або педагогів середньої кваліфікації, щоб отримати дані про роботу основної маси викладачів, а й на заняттях тих, у кого ще не сформувався свій стиль діяльності.

Зі сказаного можна зробити висновок, що основною умовою успішності будь-якого педагогічного спостереження є, по-перше, вибір об'єкта спостереження і, по-друге, аналіз і оцінка навчально-виховного процесу.

У будь-яких випадках дослідник не повинен надавати будь-якого впливу на діяльність викладача. Весь навчально-виховний процес повинен здійснюватися відповідно до індивідуальних планів і можливостями самого педагога.

Педагогічний аналіз і оцінка навчально-виховного процесу - провідна сторона діяльності дослідника. Основним недоліком аналізу та оцінки, як вже говорилося, є певна міра їх суб'єктивності і велика складність точної реєстрації спостережуваних фактів і явищ.



У теорії та методиці педагогічних досліджень не існує будь-якої загальноприйнятої класифікації видів педагогічних спостережень. Пояснюється це їх великою мінливістю і наявністю різноманітних ознак, якими вони можуть характеризуватися. В даний час можна говорити лише про умовне угруповання видів, причому в більшій мірі запозичене у соціологів. Схематично вона виглядає таким чином: за кількістю взаємопов'язаних педагогічних явищ, що підлягають спостереженню, розрізняють спостереження проблемні і тематичні.

Проблемні спостереження(в педагогіці вони називаються ще монографічними) являють собою спостереження за декількома взаємопов'язаними педагогічними явищами, що складають в сумі один з визначальних напрямів у розвитку фізичного виховання. Прикладом для цього можуть служити спостереження, які здійснюються в школах після введення нових програм з фізичного виховання

Тематичне спостереження характеризується більш вузькими рамками об'єкта спостереження, мінімумом педагогічних явищ, що підлягають вивченню. Із цілісного навчально-виховного процесу якби виокремлюється те чи інше явище і підпадає під спостереження. Все це створює можливість для більш глибокого, хоча і локального, вивчення педагогічного явища.

За ступенем визначеності програми спостереження можуть бути розвідувальними і основними.

Розвідувальні спостереження можуть вестися двояко: або, як прийнято говорити, широкою полозою захвату, або вузько направлено. У першому випадку спостерігають педагогічний процес в цілому і на цьому фоні аналізують те чи інше коло питань які цікавлять дослідника. В другому випадку є чіткий «адресат» спостереження. Завдання спостереження полягає в тому, щоби уточнити підхід до вивчення конкретного явища, деякі аспекти методики спостереження.

Слід пам'ятати, що, в ході спостереження можуть виникнути непередбачувані складнощі, цікаві і заманливі перспективи нового у вивченні навчально-виховного процесу.

Основне спостереження(його ще називають стандартизованим) має чітко розроблену програму спостережень і техніку фіксації результатів у вже випробуваних протоколах, таблицях і т. ін. Така жорстка регламентація всіх дій дослідника дозволяє в деяких випадках залучати до спостереження помічників(наприклад, для того, щоб зафіксувати в спеціальному протоколі кількість кидків до баскетбольного кошика і кількість попадань).

Спостереження, яке проводиться за допомогою помічників, іноді називається опосередкованим. Ним можна користуватися тільки у тих випадках, коли, по-перше, підлягають реєстрації видимі факти, які дозволяють зафіксувати «так» або «ні»; по-друге, є настільки точна методика реєстрації, що помічнику не доведеться уточнювати її; по-третє, коли помічник має хорошу теоретичну і практичну підготовку, практичні вміння, набуті у подібних спостереженнях.

За стилем(формою) спостереження діляться на включені і невключені.

Включені спостереження, або «із нутрі», передбачають активну участь самого дослідника в тому навчально-виховному процесі, який він повинен проаналізувати і оцінити. Безумовно, що подібні спостереження здійснювані тільки у тому випадку, коли фізичні можливості дослідника дозволяють йому виконати всі вимоги педагогічного процесу. Найбільш ймовірна сфера застосування включених спостережень - аналіз в групах «здоров'я», в туристичних походах і т. ін. «Діючі» спортсмени-дослідники можуть використовувати при аналізі тренувальних занять. Абсолютно недопустимі ці спостереження при дослідженні дітей.

Позитивні сторони включеного спостереження тяжко переоцінити. З допомогою нього можливо виявити ті глибинні процеси, які не піддаються спостереженню збоку.

Невключене спостереження являє собою прямо протилежне спостереженню попереднього виду: дослідник спостерігає з боку і не бере безпосередньої участі у процесі,

він являється тільки свідком того що відбувається. Цей вид спостереження зустрічається в дослідженнях частіше ніж перший.

Перевага невиключеного спостереження заключається в тому, що він не має таких обмежень у сфері застосування, які притаманні включеним спостереженням. В цьому сенсі можна говорити про його більшу доступність для дослідників. Насамкінець, при використанні цього методу спрощується проблема поточного аналізу занять, так як його виконує сам дослідник.

За ступенем поінформованості(обізнаності) тих хто займається і викладачем про те, що за ними буде здійснюватися спостереження, виділяються відкриті спостереження і закриті.

Відкритими спостереженнями називаються такі, за яких ті хто займається і викладач знають, що за ними ведеться спостереження. Спостереження такого виду найбільш широко розповсюджені, так як не вимагають будь-яких додаткових організаційних заходів. В цьому, можливо, їх єдина перевага. Справа в тім, що навіть самі байдужі учасники дійства і самий досвідчений педагогічне лишається байдужими до того, що за ними спостерігають. Це може проявитися в реакціях, про які говорилося при характеристиці відкритого експерименту.

Проводячи відкрите спостереження, дослідник зобов'язаний запевнити, що результати досліджень будуть використані тільки в науковій роботі, а публікації з прізвищами будуть тільки з дозволу самих учасників процесу і викладача.

Скрите спостереження (або спостереження «інкогніто»), навпаки передбачає, що ні ті хто займається, ні викладач не знають про те, що за їхніми діями ведеться спостереження. Основна перевага скритого спостереження заключається в тому, що поведінка учасників процесу і викладача залишаються природними.

Однак при застосуванні скритого спостереження дослідник повинен вирішити дві проблеми: одну етичного плану, другу – організаційного.

Питанням етичної сторони справи неможна нехтувати, адже мова йде про оцінку діяльності людей. Навіть якщо вона буде позитивною і люди ніколи не довідаються, що за ними спостерігали, то і тоді дослідник повинен мати моральні підстави для цього. Не випадково деякі соціологи, особливо закордонні ставлять під сумніви, правомочність скритого спостереження. В кінцевому підсумку все залежить від мети, яку переслідує дослідник. Мета будь-якого скритого спостереження в нашій дійсності визначається суспільними інтересами, бажанням підвищити рівень фізичної підготовленості населення нашої країни. Подібна установка в рівній мірі відповідає інтересам спостерігача і тим за ким ведеться спостереження. З цих позицій скрите спостереження може розцінюватися як повноправний вид педагогічного спостереження.

Що стосується другої проблеми, то з приводу організації скритого спостереження неможна дати однозначних рекомендацій. Все залежить від задачі і конкретних умов навчально-виховного процесу. Можна тільки відмітити. Що кращим, але і найбільш трудним в організаційному відношенні засобом скритого спостереження є засіб одностороннього бачення. Для цього створюються спеціальні кімнати, із яких через скло спостерігач може бачити весь зал. Спостерігача не буде бачити ніхто. Подібні кімнати використовують в дослідженнях соціологів і викладачів загальної педагогіки. Найбільш доступним засобом скритого спостереження є спостереження з вікна школи за роботою на спортивному майданчику.

По тимчасовому признаку педагогічні спостереження діляться на неперервні і перервні.

Неперервні спостереження характеризуються тривалістю, яка притаманна педагогічному явищу яке вивчається. Проводячи таке спостереження, дослідник має можливість простежити розвиток явища від початку і до кінця. За підсумком у нього складається цілісне уявлення і підвищується достовірність отриманих результатів.

Простішим прикладом неперервного спостереження є спостереження проведене на одному уроці, з його початку і до кінця.

Перервне спостереження (за іншої термінології - дискретне, або часткове) характеризується тим, що вивчає не все педагогічне явище в цілому, а лише тільки його головні етапи.

В цьому випадку, зрозуміло, не можливо прослідкувати за динамікою явища, побачити багато деталей, однак загальний хід розвитку його, початкові і кінцеві ознаки лишаються в полі зору дослідника і дозволяють зрозуміти загальну закономірність.

Десять перелічених різновидів педагогічних спостережень згруповані по парам на основі якої-небудь однієї ведучої ознаки.

Кожен різновид в парі володіє своїми перевагами і недоліками і може застосовуватися тільки в конкретній ситуації у відповідності з поставленими завданнями дослідження, з іншої сторони він може характеризуватися всіма п'ятьма ознаками.

Перед тим як проводити педагогічне спостереження, дослідник повинен:

- визначити завдання спостереження;
- визначити об'єкти спостереження, тобто сторони педагогічного процесу, які будуть вивчатися;
- визначити спосіб проведення спостереження;
- підібрати прийоми фіксації отриманих даних;
- встановити методи аналізу зібраного матеріалу.

Великою перевагою будуть відрізнятися дані таких спостережень, в яких об'єкт що вивчається спостерігається багаторазово. При оцінці результатів спостереження необхідно враховувати діяльність викладача і його плани на майбутнє що передують цьому дослідженню. Не можна забувати, що будь - яке педагогічне спостереження буде повноцінним тільки тоді, коли по ходу аналізу розкриваються як позитивні, так і негативні сторони в діяльності вчителя та учнів.

### **Список літератури**

1. Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основи науково-методичної діяльності у фізичній культурі і спорті: Навчальний посібник для студентів вищ. пед. навч. закладів. - М.: Видавничий центр "Академія", 2001.
2. Ковальчук В.В., Моїсєєв Л.М. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. К.: ВД "професіонал", 2004.
3. Ашмарин Б.А. Методика педагогічних досліджень у фізичному вихованні. Навчальний посібник. ЛДПІ ім. А.І. Герцена, 1973.

УДК. 796.011

## ***ПРОБЛЕМИ ВЖИВАННЯ ДОПІНГУ В СУЧАСНОМУ СПОРТІ***

**Ю. О. Білик, ст. гр. ІМ(ТМ)-14,**

**Ю. Ж. Бойко, доцент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Актуальність. В даний час для професійного спорту гостро стоїть проблема застосування спортсменами допінгу. Рішення даної задачі відразу ж тягне за собою ланцюг супутніх питань: як удосконалювати систему допінг-контролю, які препарати заборонити до використання, які заходи пред'являти до спортсменів, які порушили правила.

Але що ми знаємо про допінг крім того, у що змушують нас вірити Засоби Масової Інформації і ті, кому це вигідно? Дивлячись на ситуацію сучасного спорту з іншого боку, можна стверджувати, що набагато більш важливою є інша задача: розвіяти всі міфи навколо проблеми використання допінгів в спорті і змалювати реальність.

Кілька останніх років характеризуються впровадженням у спортивну практику величезної кількості фармакологічних препаратів, нерідко приймаються за панацею.

Починаючи із занять дітей і юнаків, і закінчуючи тренуваннями висококваліфікованих професіоналів відзначаються спроби відтиснути на другий план або навіть повністю підмінити цілеспрямований і наполегливий тренувальний процес таблетками або шприцами з ліками. Відбувається пошук «чудодійних» препаратів, що дозволяють нібито в найкоротші терміни вивести спортсмена на рівень рекордів. Зростання спортивних досягнень в останні два десятиліття, по суті, підвів фізіологічні можливості організму до граничного рівня.

Багато розмірковують про необхідність повної заборони використання стимулюючих препаратів і суворого покарання винних. У спортивній підготовці ще існують невикористані резерви, які і без допінгу дозволяють спортсменам показувати рекордні результати.

Історія світового спорту знає багато випадків, коли за допомогою тренерів, лікарів, вчених спортсмени застосовували різні засоби для досягнення високих результатів, не зважаючи на те, що використання стимуляторів хоча й дозволяє інколи досягнути кращої спортивної форми, але одночасно пригнічує природні фізіологічні реакції, що охороняють організм від перенапруги. Тільки в 1960 – 1967 рр. у світі було зареєстровано понад 30 випадків смерті, викликаних зловживанням допінгами у спорті. Коли ж це все-таки почалося?

Багато хто згадує 1986 рік, велогонка Бордо – Париж. Англієць Лінтон перший перетинає фініш і тут же замертво падає на землю. Смерть спортсмена настає від прийому значної дози наркотичного препарату з алкоголем. Стверджують, що саме Лінтон виявився першою жертвою допінгу. Правда, ще в 1879 р. під час міжнародної велогонки в Великобританії кілька учасників були викриті в застосуванні найелементарніших видів допінгу - кофєйну, алкоголю, нітрогліцерину.

З часом особливого розмаху вживання різного роду допінгів набуло в професійному спорті в США. Чик Ланг, американський менеджер, виголосив якось в інтерв'ю фразу, яка потім обійшла весь світ: "Використання різного виду допінгів і наркотиків у світі професійного спорту США стало насправді національною трагедією, тому що 80% професіоналів в найбільш популярних Вірус" перемоги "будь-який ціною проник і в аматорський спорт.

Спортивний світ в 1983 р. був вражений введенням допінгового контролю на Панамериканських іграх в Каракасі. 16 американських, чилійських, пуерториканський, колумбійських і канадських важкоатлетів, велогонщиків, легкоатлетів були дискваліфіковані за застосування заборонених препаратів, а група з 12 легкоатлетів США спакувала валізи, не встигнувши прийняти участь у змаганнях.

Прийом допінгових препаратів небезпечний у соціальному аспекті, так як це свого роду наркоманія. Планомірна боротьба з цим явищем почалася з 1962 р., коли розглянута проблема обговорювалася в комісії ООН з наркотиків. У 1967 р. створюється медична комісія МОК, а в 1971 р. в СРСР - єдина для країни антидопінгова служба. Міжнародна легкоатлетична федерація залишається лідером у боротьбі з допінгом.

Заборонені стимулюючі речовини та їх вплив на організм спортсменів.

#### 1.1. Характеристика допінгів

Допінги (від англійського – "давати наркотики") – це біологічно активні речовини, які застосовуються з метою штучного підвищення фізичних і емоційних можливостей. Офіційний перелік заборонених стимулюючих речовин підрозділяється на кілька основних класів:

- Допінгові речовини
- Стимулятори (стимулятори центральної нервової системи, аналептики)
- Наркотики (наркотичні анальгетики)
- Анаболічні стероїди
- Допінгові методи (різні маніпуляції з кров'ю і сечею)
- Фармакологічні речовини обмеженого використання
- Алкоголь
- Місцеві анестетики

- Кортикостероїди

Єдина "дрібниця" рішуче змінює все: звичайні терапевтичні дози препарату так працювати не будуть! Для досягнення анаболічного ефекту дози препарату повинні збільшитися в 10 – 20 і навіть 40 разів! За рахунок посилення обміну речовин прискорюється трансформація препарату і сила його дії відповідно зменшується. Це потребує постійного збільшення дози допінгу, що і є причиною численних ускладнень.

Сучасний рівень розвитку фармакологічної науки на підставі аналізу стереохімії з'єднань, виявлення електронної структури "гарячих" точок препаратів дозволяє створити теоретичні моделі нових допінгів. Одна з них – соматотропний гормон, або гормон росту, - білковий гормон, синтезуючий в передній долі гіпофіза. Основне місце дії гормону росту (ГР) – жирова тканина.

Якщо ж спортсмен все-таки приймає стероїди, то він хоча б має приймати препарати правильно, щоб не завдати більшої шкоди організму, тобто він повинен:

- Дотримуватись дози – більше – не означає краще. Превищення доз не тільки неефективно, але й небезпечно, так як перенавантажує печінку і нирки. Крім того, "надлишки" перетворює в естрогени, і починає накопичуватися жир на типово жіночих проблемних зонах.

- Не приймати препарати занадто довго. Оптимальна тривалість стероїдного циклу не повинна перевищувати 8 - 12 тижнів.

- Відпочивати між циклами потрібно не менше 3 – 4 місяців.

- Контролювати своє самопочуття. Для цього необхідно регулярно робити аналізи крові. До початку циклу необхідно зробити біохімію крові, щоб виявити вихідні дані. Через 6 тижнів з початку стероїдної "терапії" потрібно повторити. Якщо в крові спостерігаються будь-які відхилення – це сигнал до зупинки прийому стероїдів.

2.1. Допінг та їх класифікація за групами

Згідно з визначенням Медичної комісії Міжнародного Олімпійського Комітету, допінгом вважається введення в організм спортсменів будь-яким шляхом (у вигляді уколів, таблеток, при вдиханні і т.д.) фармакологічних препаратів, які штучно підвищують працездатність і спортивний результат.

В даний час до допінговим засобів відносять препарати наступних 5 груп:

1. Стимулятори (стимулятори центральної нервової системи, симпатоміметики, анальгетики).

2. Наркотики (наркотичні анальгетики).

3. Анаболічні стероїди.

4. Бетаблокатори.

5. Діуретики.

До допінгових методів належать:

1. Кров'яний допінг.

2. Фармакологічні, хімічні і механічні маніпуляції з біологічними рідинами (маскуючі засоби, додавання ароматичних сполук в проби сечі, катерерізація, підміна проб, придушення виділення сечі нирками).

Існує також 4 класи сполук, які підлягають обмеженням, навіть при їх прийомі з лікувальними цілями:

1. Алкоголь (настоянки на основі етилового спирту).

2. Марихуана.

3. Засоби місцевої анестезії.

4. Кортикостероїди.

Окремі групи і види допінгів.

З точки зору досягнутого ефекту спортивні допінги можна умовно розділити на 2 основні групи:

1. препарати, які застосовуються безпосередньо в період змагань для короткочасної стимуляції працездатності, психічного і фізичного тону спортсмена;

2.препарати, що застосовуються протягом тривалого часу в ході тренувального процесу для нарощування м'язової маси та забезпечення адаптації спортсмена до максимальних фізичних навантажень.

З усіх перерахованих препаратів, найбільше поширення серед культуристів і важкоатлетів отримали анаболічні стероїди.

Розповсюдження допінгу в спорті та боротьба з його застосуванням

### 3.1 Застосування допінгу в спорті

В пункті 1 Медичного кодексу МОК говориться: «Застосування допінгу в спорті заборонено».

Застосування допінгу суперечить етичним і медичним принципам. Застосування допінгу полягає:

1. введенні в організм речовин, що відносяться до заборонених класів фармакологічних засобів

2. використання різних заборонених методів.

Покарання за порушення правил окремими спортсменами чи командами під час проведення Олімпійських ігор полягає в тимчасовому чи постійному відстороненні (дискваліфікації) від участі в Олімпійських іграх. У випадку дискваліфікації будь-які завойовані спортсменом медалі чи дипломи повинні бути повернуті до Експертної комісії.

### 3.2. Допінг контроль

Допінг-контроль є найважливішою складовою частиною комплексної програми заходів, спрямованих на запобігання застосування спортсменами заборонених (допінгових) коштів.

Прийнятий у нас в країні регламент організації та проведення процедури допінг-контролю повністю відповідає вимогам Медичної комісії МОК.

Процедура допінг-контролю складається з наступних етапів: відбір біологічних проб для аналізу, фізико-хімічне дослідження відібраних проб і оформлення висновку, накладення санкцій на порушників.

Якщо раніше допінг-контроль проходили тільки висококваліфіковані спортсмени і тільки під час відповідальних міжнародних та внутрішніх змагань, то зараз такий контроль проводиться не тільки в змагальному періоді, але і під час тренувальних занять; причому тестування на допінг підлягають усі, займаються спортом особи, незалежно від їх спортивної приналежності.

Таким чином, під величезний сумнів ставиться сам факт існування чесного професійного спорту як такого.

А в такому разі чи потрібен він взагалі?

УДК:37.037

## **ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І РАЦІОНАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ – ВАЖЛИВІ ФАКТОРИ ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНСЬКОЇ МОЛОДІ**

**І. Р. Блохіна, ст. гр. ФК-12**

**Ю. А. Трохименко, викладач**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Фізична культура є важливим засобом підвищення соціальної і трудової активності людей, задоволення їх моральних, естетичних та творчих запитів, життєво важливої потреби взаємного спілкування, розвитку дружніх стосунків між народами і зміцнення миру".

Сама мета гармонійного розвитку особистості є продуктом історії розвитку людства. Але умови для її реалізації особистість одержує лише на певному етапі історичного розвитку. Всебічний розвиток людині необхідний для того, щоб мати можливість брати

участь у всіх напрямках діяльності (професійній, громадській, спортивній, художній та ін.). Але для цього потрібно розвинути структуру особистості, зробити її комунікативною, здатною до перетворюючої художньої діяльності, сформувати ціннісні орієнтації. Це можливо за умови різноманітності змісту, форм і способів діяльності людини та їх оптимального поєднання у процесі її культурного розвитку.

У процесі культурного розвитку студентської молоді послідовно діє у трьох напрямках. Перш за все, вона засвоює культуру, виступаючи об'єктом її впливу. Іншими словами, під впливом культури формується людська особистість, розвиваються її здібності.

По-друге, у процесі творчої діяльності особа створює нові культурні цінності, виступаючи в даному випадку як суб'єкт культурної творчості (пошук нових шляхів, засобів, раціональних методів фізичного виховання тощо).

Нарешті, третій аспект культурного розвитку полягає в тому, що культура інтегрується в суті самої особи, яка функціонує в культурному середовищі як конкретний носій культурних цінностей, поєднуючи в собі загальне, властиве культурі в цілому, і особисте, привнесене в культуру на основі індивідуального життєвого досвіду, рівня знань, світогляду тощо.

Специфічною основою змісту фізичної культури як особливої і самостійної галузі культури є раціональна рухова активність людини як фактор її підготовки до життєдіяльності через оптимізацію фізичного стану. Вона виникла і розвинулась одночасно з загальною культурою людства. Майже одночасно (ще в первісному суспільстві) виник і один з її основних компонентів – фізичне виховання; пізніше виникають спорт і фізична рекреація.

В особистому аспекті фізична культура є тією частиною загальної культури людини, яка виражається ступенем розвитку її фізичних сил і рухових навичок та здоров'я. Вона дозволяє з допомогою своїх специфічних засобів і методів розкривати потенційні фізичні можливості людини.

Діяльність у галузі фізичної культури має і матеріальні, і духовні форми вираження. Впливаючи на біологічну сферу людини комплексом засобів і методів, фізична культура неминує впливає на інтелектуальну, емоційну, духовну сфери особистості в силу єдності та взаємообумовленості функціонування матеріального і духовного в людині.

З матеріальною культурою фізична культура пов'язана процесом рухової діяльності, яка є її головним змістом, що матеріалізується у фізичних якостях людини. Крім того, вона спирається на матеріальну базу (спортивні снаряди, інвентар, майданчики, зали, палаци та ін.).

З духовною культурою фізична культура пов'язана наукою, спортивною етикою, естетикою, тощо.

Таким чином, характеризуючи фізичну культуру, необхідно розглядати щонайменше три аспекти.

1. Діяльнісний аспект, який включає доцільну рухову активність у вигляді різних форм фізичних вправ, спрямованих на формування необхідних в житті рухових умінь і навичок; розвиток життєво важливих фізичних здібностей; оптимізацію здоров'я і працездатності.

2. Предметно-ціннісний аспект представлений матеріальними (матеріально-технічні засоби) і духовними (наукові знання, методи) цінностями, створеними суспільством для забезпечення ефективності фізкультурної діяльності.

3. Результативний аспект характеризується сукупністю корисних результатів використання фізичної культури, які виражаються у володінні людиною її цінностями, надбанні нею високого рівня фізичної дієздатності. Найсуттєвішим результатом повноцінного використання фізичної культури є виховання готовності людини взяти на себе відповідальність за свій фізичний стан і здоров'я після закінчення шкільного курсу "фізична культура".

Таким чином, фізичну культуру можна визначити як сукупність досягнень суспільства у створенні і раціональному використанні спеціальних засобів, методів і умов цілеспрямованого фізичного та духовного Удосконалення людини.

Харчування посідає важливе місце в житті людини. Особливо, якщо це стосується здоров'я та підвищення працездатності. Для нормальної життєдіяльності організму в харчовій рації необхідно коло 600 всмоктуючих компонентів, що відповідають застосуванню 32 харчових продуктів. Являється єдиним постачальником речовин із котрих будуються клітини організму, їжа в основному є потребою для продовження життя

Можна рахувати, що фактор харчування вказує вплив на довго тривалість життя і активну діяльність студентської молоді.

На сьогоднішній час переїдання широко розповсюджене і перетворилось в медичну проблему. По деяких даних надмірною масою страждають 50% жінок, 30% чоловіків, 12% дітей.

Переїдання веде до ожиріння. В теперішній час встановлена достовірна і пряма залежність між ожирінням і серйозними захворюваннями такими, як: цукровий діабет, гіпертонічна хвороба, інфаркт міокарда і рак.

Ожиріння відноситься до числа хронічних захворювань з глибоким порушенням обміну речовин, порушення принципу збалансованого харчування.

Велику роль в ній стали займати захворювання порушеного метаболізму, в число котрих входять: атеросклероз, цукровий діабет, жовчокам'яна хвороба, подагра, включається і ожиріння.

Важливе значення в розвитку ожиріння має спадковість. Вживання великого об'єму їжі, багатої жирами і вуглеводами, особливо легкозасвоюваної, приводить до функціональних і компенсаторних можливостей органів і систем і органічним порушенням в організмі. З цього є зрозумілим наскільки харчування може впливати на загальний стан людини. При дотриманні елементарних правил раціонального харчування можна уникнути низки проблем, які так чи інакше можуть проявитися на самопочутті людини.

Отже, постійне залучення до занять фізичною культурою та елементарне дотримання раціонального харчування можуть гарантувати людині будь-якого віку хороший стан здоров'я та хорошого самопочуття.

### Список літератури

1. Правильне харчування [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [http://5ka.at.ua/load/medicina\\_ta\\_zdorov\\_39\\_ja/kharchuvannja\\_ljudini\\_referat/37-1-0-20690](http://5ka.at.ua/load/medicina_ta_zdorov_39_ja/kharchuvannja_ljudini_referat/37-1-0-20690)
2. Тарасюк Г. М., Правильне харчування / Г. М. Тарасюк, Л. І. Шваб // - [навч. посіб.] / Київ: "Каравела", 2013. - 432 с.
3. Якушева С.І. Раціональне харчування / С. І. Якушева // - [навч. посіб] – К., 2005.



## **НАДАННЯ ПЕРШОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ПОБУТОВИХ І СПОРТИВНИХ ТРАВМАХ**

**Ю. А. Бочарова, ст. гр. ІМ-15**

**В. О. Ковальов, доцент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Насильницьке пошкодження тканин, органів, організму в цілому називається травмою. Травми можуть бути відкритими і закритими. При відкритих травмах порушується цілісність шкірного покриву або видимих слизових оболонок. Такі травми називаються ранами. При закритих травмах немає порушення цілісності шкіри та слизових зовнішніх оболонок. Це можуть бути пошкодження внутрішніх органів грудної і черевної порожнини, головного мозку, перелому кісток, удари і розриви м'яких тканин, розтягнення зв'язок і сухожиль, вивихи, контузії. Багаторазова дія одного й того ж подразника на певну ділянку тіла, наприклад тиску, згинання і розгинання або розтягнення в одному і тому ж місці, що викликає хронічну травму (мозолі, сугубі, викривлення хребта та ін.).

У залежності від форми предмета, який завдає пошкодження, рани можуть бути різні, рублені, колоті, забиті, рвані, вогнепальні. При наданні першої медичної допомоги потерпілому необхідно повідомити, що потрапляння в рани мікробів, може призвести до захворювань, а тому необхідно дотримуватися правил гігієни. Перев'язочний матеріал повинен бути гігроскопічним, добре вбирати вологу з рани-кров і гній, добре висихати, легко піддаватися стерилізації. Основним перев'язочним матеріалом є марля, вата біла і сіра, косинки, алігнін. Також застосовуються лейкопластирі, котрі добре утримують перев'язку, а також заклеюють подряпини і невеликі рани. Крім того, є пластирь бактеріцидний. При наданні першої медичної допомоги, коли під руками немає табельних перев'язочних засобів, повинні застосовуватися підручні матеріали: тканини (краще не кольорові), простині, сорочки та ін.

Для зупинки кровотечі існують два способи: тимчасової (накладання пов'язки, прижимання судин до кістки) і остаточний (перев'язка судини при хірургічній обробці рани).

Нерідко травматичне пошкодження супроводжується небезпечним для життя артеріальною кровотечею, яка виникає при пошкодженні – 4 – артерій. При артеріальній кровотечі кров б'є переривною струєю і має яскраво-червоний (червоний) колір. За короткий термін в результаті кровотечі ранений може втратити велику кількість крові. Втрата крові до 1.5 літрів призводить до важкого стану та загрози життю. Зупинка артеріальної кровотечі є першочерговим заходом з надання першої медичної допомоги. Найдоступніший і швидкий спосіб тимчасової зупинки артеріальної кровотечі це пальцеве прижимання артерії вище її пошкодження. Найбільш доступно це можна зробити там, де артерія проходить поблизу кістки або над нею. Пальцеве прижимання артерій вимагає значних зусиль. Навіть фізично сильна і хорошо підготовлена людина може здійснювати його не більше 15-20 хвилин. Тому негайно зробивши пальцеве прижимання судини, треба швидко накласти, де це можливо, джгут або закрутку і стерильну пов'язку. Джгут накладають на стегно, гомілку, плече і передпліччя. Гумова стрічка представляє собою еластичну резинову стрічку довжиною 1-1.5 метрів з металевим крічком на одному кінці і петлею на другому, за допомогою якого здійснюється фіксація. Гумовий трубчатий джгут це еластична трубка довжиною не менше 1 метра. Джгут накладають вище місця кровотечі, ближче до рани, на одяг або м'яку підкладку з бинта, щоб не прищемити шкіру. Його накладають з такою силою, щоб зупинити кровотечу. Джгут на кінцівки слід тримати якомога менше, тимчасово і не більше 1,5-2 годин, щоб уникнути омертвіння кінцівки нижче місця накладання джгута. У тих випадках, коли з моменту його накладання пройшло 2 години, треба зробити пальцеве прижимання

артерії, потім повільно під контролем пульсу, послабити джгут на 5-10 хвилин і знову накласти його трохи вище попереднього місця накладання. Таке тимчасове зняття джгута повторюють через кожну годину, поки постраждалому не буде надана хірургічна допомога. Венозну кровотечу розпізнають по темно-червоному кольору крові, яка виливається із рани повільною струєю і не пульсує. Таку кровотечу зупиняють накладанням гнітючої стерильної пов'язки і влаштування пошкодженим частинам тіла піднятого положення.

Капілярна кровотеча характеризується кровоточивістю всієї поверхності рани, кров витікає краплями. Для зупинення капілярної кровотечі досить накласти звичайну тугу стерильну повязку. Якщо кров проступає через повязку, то необхідно здійснити підбинтування додатково.

Паренхіматозна кровотеча виникає при пошкодженні внутрішніх ранах органів: печінки, нирок, селезінки і др. ознакою внутрішньої кровотечі є блідість шкірного покриву, загальна слабкість, потемніння в очах, частий слабкий пульс, біль в області кровотечі. Постраждалого з внутрішньою кровотечею транспортують обережно до лікувального медичного закладу для надання йому хірургічної допомоги. При можливості на область внутрішньої кровотечі кладуть пузирь з льодом.

У постраждалого з важким ускладненням травм і опіків відбувається травматичний шок, при цьому спостерігається різкий занепад сил і пригнічення всіх функцій організму. Їм вводять знеболючі препарати, усувають причини, що викликали шок, зупиняють кровотечу, виконують інші заходи. Якщо у постраждалого немає пошкодження живота, треба напоїти його гарячим чаєм, дати 50-100 мл горілки, транспортувати до медичної установи.

При дії високих температур у людини виникають термічні опіки. У залежності від глибини пошкодження тканини і шкіри опіки діляться на чотири ступені тяжкості: I-а (легкого ступеня) характеризуються почервонінням шкіри і хворобливістю. При опіках II ступеня (середньої тяжкості) на місці опіку утворюються пузири, наповнені рідиною. Опіки III ступеня (важкі) супроводжуються омертвінням всіх шарів шкіри. При опіках IV ступеня (крайньо важкі) вражаються не тільки шкіра, але і глибші тканини (м'язи, сухожилля, кістка) та ті, що займають більше 10 % поверхності тіла людини,

При глибоких опіках виникає так звана опікова хвороба, яка нерідко ускладнюється опіковим шоком, особливостями такого є сильне зневоднення організму, втрата організмом вкрай необхідних для його життєдіяльності білків, солей і других речовин. В організмі порушується білковий і сольовий баланс що ускладнює стан постраждалого. Чим раніше йому надається медична допомога тим рідше виникають ускладнення.

Пошкодження судин може наступити в момент травми або пізніше внаслідок їх пошкодження гострими осколками кісток та не вмілому поводженні з потерпілим. При наданні першої медичної допомоги потрібно не допускати рухів у місці перелому кістки. Неможна знімати одяг і взуття; їх треба розрізати і звільнити місце перелома. Якщо при відкритому переломі є кровотеча то її негайно треба зупинити, ввести знеболюючий препарат, потім накласти на рану стерильну пов'язку, після чого здійснити іммобілізацію за допомогою табельних чи підручних засобів. Основою надання першої медичної допомоги є створення стану нерухомості (іммобілізація) кінцівок(осколків) пошкодженої кістки.

При переломах хребта небезпечним ускладненням є пошкодження спинного мозку. Воно може відбутися в результаті зміщення хребців як у момент травми, так і в подальшому при транспортуванні потерпілого. Без гострої необхідності такого потерпілого краще не повертати та не перевертати! Його слід транспортувати на санітарних ношах, уклавши на спину на твердий щит, а при відсутності останнього потерпілого укладають на живіт.

Удар тупим предметом, а також при падінні у потерпілих можуть бути забиті місця м'яких тканин з крововиливами, гематома. Іноді буває трудно відрізнити при первинному огляді забій від перелома кістки. У сумнівних випадках першу медичну допомогу надають як при переломах. При сильних ударах в області грудної клітини і живота можуть бути пошкоджені внутрішні органи, частіше легені, печінка, селезінка, нирки. Пошкодження цих органів нерідко супроводжуються сильною кровотечею і болями. На місце забитого місця

необхідно покласти холод і терміново доставити постраждалого до медичної установи. При сильних удар по голові можливо пошкодження головного мозку (струс і удари). Струс супроводжується втратою свідомості (іноді на короткий термін), нудотою і рвотою, головними болями. Чим важче ступінь струсу, тим яскравіше всі ці ознаки. При забиті місця голови може бути гематома в області забиття, сильний головний біль, нудота, а іноді і рвота, свідомість зберігається. При різких насильницьких рухах у суглобах можливі розтягнення зв'язок, які на відміну від перелома і вивихів руху болючі, але все-таки можливі. Суглоб набряклий, гарячий на дотик, а потім може утворитися крововилив. При наданні першої медичної допомоги на суглоб накладають тугу пов'язку. Пошкодженій кінцівці надають підвищене положення і створюють стан спокою, накладають пузирь з льодом. При зсуві суглобових кінців кісток у порожнині суглоба утворюється вивих, при якому, як право, розривається суглобова сумка. Вивихи розпізнати можна за неможливості руху у пошкоджені суглобі і за наявності сильного болю; кінцівці надають фіксоване положення. Не потрібно намагатися вправити вивих, це повинен робити лікар. При тривалому здавленні окремих частин тіла (особливо нижніх кінцівок) можуть розвиватися дуже важкі наслідки, що отримали назву травматичного токсикозу або синдрому тривалого роздавнення м'яких тканин.

Зразу ж після визволення кінцівки, на неї накладають тугу пов'язку, бинтуючи від периферії до центру. постраждалому вводять знеболююче. Такі постраждалі відчувають велику спрагу. Для її вгамування треба рясно напувати, у воду додати 2-4 г. питної соди на один прийом (до 20-40 г на добу).

### **Список літератури**

1. "Неотложные состояния и экстренная медицинская помощь", под ред. Е.И. Чазова, М: 1988 2. А.І. Журавлева, Н.Д. Граевская,
2. "Спортивная медицина и лечебная физкультура", М: 1993 3.
3. "Підручник для підготовки санітарних дружин і санітарних пос-тов", під ред. А.Ф. Решетова, М: 1981
4. В.Ф. Башкіров,
4. "Комплексная реабилитация спортсменов после травм опорно-двигательного аппарата", М: 1984 5. В.М. Волков,
5. "Восстановительные процессы в спорте", М: 1982

УДК. 796.011

## ***МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ЗАСОБИ ВІДНОВЛЕННЯ***

**О. І. Грушанська, ст. гр. ОА-14**

**В. В. Махно викладач**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Відновлення – процес, що відбувається в організмі після закінчення роботи і полягає у поступовому переході фізіологічних і біохімічних функцій до вихідного стану. Час, протягом якого відбувається відновлення фізіологічного статусу після виконання певної роботи, називають відновним періодом.

Медико-біологічні засоби відновлення:

Рациональний денний режим;

Нічний сон не менше 8-9 год. на добу, денний сон (1 год.) у період інтенсивної підготовки до змагань;

Тренування переважно в слушний час: після 8 і до 20 год.;

тренування у несприятливі години з метою вольової підготовки допустимі та доцільні у підготовчому періоді;

Харчування – головний чинник відновлення працездатності. У період напружених тренувань і (особливо) змагань харчування є одним з провідних чинників підвищення працездатності і прискорення відновних процесів. Обмін енергії в організмі – одне з головних і постійних проявів його життєдіяльності. Завдяки обміну забезпечуються ріст і розвиток організму, підтримуються стабільність морфологічних структур, здатність їх до самооновлення, а також високий ступінь упорядкованості обмінних процесів і функціональної організації біологічних систем. Зміни в обміні речовин, які виявляються при високому нервово-емоційній напрузі, говорять про те, що в цих умовах потреба в деяких поживних речовинах, зокрема білках та вітамінах, підвищується. Сильний вплив на обмін речовин зі збільшенням фізичного навантаження надає м'язова діяльність. Зі збільшенням фізичного навантаження підвищуються енерговитрати, для відтворення яких потрібен певний набір харчових продуктів. В якості джерела енергії при м'язовій роботі використовується вуглеводи. Однак запаси вуглеводів в самій м'язовій тканині настільки обмежені, що якщо б вони були єдиним видом «палива», то повністю б вичерпані через кілька хвилин або навіть секунд м'язової діяльності. «Паливом» для м'язового скорочення також може служити глюкоза крові, якщо судинна система м'язів забезпечує надходження глюкози з достатньою швидкістю. Використовувана в процесі м'язового скорочення глюкоза крові повинна поповнюватися за рахунок запасів глікогену в печінці, які також обмежені. На відміну від вуглеводів запаси жирів в організмі фактично необмежені. Перевага жирів як джерела енергії засновано на тому, що при окисленні 1 г їх кількість енергії приблизно в 9 разів більше, ніж при окисленні 1 г запасів глікогену. Таким чином, щоб накопичити еквівалентну кількість «палива» виключно у формі глікогену, його енергетичний резерв повинен бути в 9 разів важче. Були спроби використання вуглеводної дієти з метою підвищення запасів глікогену (створення депо глікогену) але практика спорту відкидає ці методи як нефізіологічні. Тільки збалансоване харчування відповідає сучасним вимогам, що пред'являються до великого спорту. Основне значення харчування полягає в доставці енергетичного і пластичного матеріалів, необхідних для заповнення витрати енергії та побудови тканин і органів. Їжа представляє собою суміш тваринних і рослинних продуктів, що містять харчові речовини: білки, жири, вуглеводи, вітаміни, мінеральні солі, воду. При окислюванні в організмі білків, жирів і вуглеводів звільняється прихована в них енергія; білки, крім того, служать пластичним (будівельним) матеріалом. Вітаміни відіграють регулюючу роль. Принцип збалансованого харчування передбачає найбільш повне задоволення потреб людини в білку при дотриманні певних співвідношень тваринного і рослинного білка. З рослинних продуктів повноцінні білки містять соя, квасоля, рис, горох, хліб, кукурудза. Багато метіоніну, що грає важливу роль в жировому обміні. Міститься в судаку, тріску, сирі, яловичині. У телятині багато лізину, необхідного для забезпечення зростання. Жири відносяться до основних харчових речовин і є обов'язковим компонентом у збалансованому харчуванні. Поживна цінність різних жирів неоднакова. Коров'яче масло, сметана, вершки, жири риб цінні тим, що в них містяться вітаміни, яких немає в яловичому, баранячому і свинячому салі, в комбіжирі, а також в рослинних жирах. Останні, на противагу тваринних жирів, багаті ненасиченими жирними кислотами, які хімічно швидше окислюються і легше використовуються в енергетичному обміні. Вуглеводи є основним енергетичним продуктом. У спостереженнях над спортсменами встановлено, що при їжі, багатої вуглеводами, організм працює економічніше і менше втомлюється, ніж при харчуванні жирною їжею. При інтенсивному фізичному навантаженні вміст вуглеводів в харчовому раціоні необхідно підвищити до 800-900 г на добу. Найкраще вуглеводи засвоюються в організмі, коли більша частина їх (64 %) надходить у вигляді крохмалю (круп, хліб, макарони, картопля), а 36 % – у вигляді сахарин (буряковий, тростинний, глюкоза). Вітаміни є регуляторами обміну речовин. Вітаміни B1 (тіамін), B2 (рибофлавін), PP (нікотинова кислота) є джерелами утворення окисних ферментів. Участь в окислювальних процесах приймають вітаміни C (аскорбінова кислота) та E (токоферол).

**Питний режим.** Питний режим спортсмена повинен регулюватися в залежності від характеру тренувань, харчування, кліматичних умов. Кількість води в добовому раціоні в нормі повинна бути 2-2,5 л. Протягом дня воду й інші рідкі напої слід вживати невеликими порціями. Для угамування спраги рекомендується зелений чай, лужні мінеральні води, соки.

Гігієнічні процедури;

Зручний одяг і взуття.

У медико-біологічні входять направлені фізіотерапевтичні засоби відновлення:

1. Душ: теплий (заспокійливий), контрастний і вібраційний (збуджуючий).

2. Ванни: хвойна, жемчужна, сольова.

3. Лазні: парні або сухоповітряні, лазня (сауна) є гарним засобом боротьби з втомою відновлення працездатності, сгонки ваги, профілактики простудних захворювань. Під впливом сауни відбуваються значні позитивні зрушення в серцево-судинної, дихальної та м'язової системах, поліпшуються мікроциркуляції, обмін речовин, перерозподіл крові, прискорюються окислювально-відновні процеси, збільшується потовиділення і виведення з потом продуктів метаболізму (сечовини, молочної кислоти, тощо), знижується м'язовий тонус. Сауна сприяє поліпшенню функцій шкіри, тренуванні судин і стимуляції захисних механізмів.

4. Масаж: ручний, вібраційний, точковий, сегментарний, гідро. Відновлювальним називається такий вид спортивного масажу, який застосовується після будь-якого роду навантаження (фізичної чи розумової) і при будь-якого ступеня втоми з метою максимально швидкого відновлення різних функцій організму, а також з метою підвищення його працездатності. Відновлювальний масаж – це основний вид спортивного масажу; йому відводиться особливе місце як в наукових дослідженнях, так і в спортивній практиці.

**Самомасаж.** Важливим засобом боротьби з втомою, засобом відновлення працездатності є самомасаж. Не завжди в побуті і в спорті можна скористатися послугами кваліфікованого масажиста. Тому кожен спортсмен, освоївши основні прийоми масажу, може робити його сам собі. Звичайно самомасаж не може замінити роботу масажиста. Але користь його в певних умовах безсумнівна. При виконанні самомасажу необхідно пам'ятати, що всі рухи повинні відбуватися по ходу лімфатичних судин. Вузли масажувати не можна, масажованих м'язи повинні бути розслаблені в певному, найбільш зручному положенні. Тіло повинне бути чистим. В якості змащувальних речовин можна використовувати тальк. Дитячу присипку або різні мазі. У самомасажі використовують мінімум прийомів: стегно, гомілка, стопи, поперекову область масажують двома руками. При травмах і захворюваннях, а також після сильного стомлення ударні прийоми застосовувати не дозволяється. Самомасаж може бути локальним і загальним. Тривалість самомасажу 5-20 хв. в залежності від цільової установки. Послідовність масажу окремих частин тіла такий: волосиста частина голови, шия, спина, попереk, ноги, груди, живіт, руки.

5. Спортивні розтирання.

6. Електросвітлотерапія - струміні Бернара, електростимуляція, ультрафіолетове опромінення.

Медико - біологічні засоби відновлення застосовують для:

- сприяння підвищенню адаптивності організму до навантажень;
- швидкого знімання гострих форм загального та локального стомлення;
- надолуження енергетичних ресурсів;
- прискорення відновлювальних процесів;
- підвищення працездатності;
- відновлення стійкості до неспецифічних та специфічних стресових впливів.

### Список літератури

1. Фізична культура студента: підручник для студ. вузів / М. Я. Віленський, О. І. Зайцев, В. І. Ильинич та ін.
2. А. А. Бірюков, К. А. Кафаров «Засоби відновлення працездатності спортсмена»
3. П. І. Гоговцев, В. І. Дубровський «Спортсменам про відновлення»
4. <http://www.zdorove.ru>

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ТРЕНИРОВАННОСТИ НА ОСНОВАНИИ АНАЛИЗА ПРОЯВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ**

**К. М. Женеско, ст. гр. МЕ-15,**

**В. В. Махно, преподаватель**

*Кировоградский национальный технический университет*

Степень развития двигательных функций преимущественно определяется с помощью контрольных нормативов (тестов). Для объективной оценки какого-либо двигательного качества необходимо чтобы тесты отвечали двум основным критериям: информативности и надёжности. Информативность теста свидетельствует о том, что данный тест оценивает именно то качество, которое он признан оценивать. Надёжность теста характеризуется степенью совпадения результатов при повторном тестировании одних и тех же футболистов в стандартных условиях. Для контроля физической подготовленности необходимо:

- чтобы мотивация на достижение результата была максимальной;
- предпочтительны контрольные упражнения, техника которых сравнительно проста и не влияет на результат;
- контрольные упражнения должны быть хорошо освоены, чтобы при их проведении главным стало достижение максимального результата, а не стремление выполнить движение технически правильно. В программу тестирования уровня развития двигательных функций рекомендуется включать следующие контрольные испытания.

- Контроль за уровнем развития ловкости
- Оценка физической работоспособности
- Оценка скоростных возможностей
- Контроль за уровнем развития силы

Контроль за уровнем развития ловкости. Ловкость – это способность быстро и точно реагировать на неожиданно возникающие ситуации в игре, искусное владение движениями в сложных изменяющихся ситуациях. Ловкость – комплексное качество, которое зависит от разнообразного двигательного опыта футболиста. Ловкость футболиста проявляется в действиях с мячом и без него в постоянно меняющихся ситуациях. Передвижения, связанные с ведением, обводкой, отбором, ударами по мячу, требуют от игрока самого широкого проявления координационных качеств. Если к этому добавить, что двигательная и техническая деятельность футболиста протекает в условиях единоборства в различных исходных позах (удары через себя, в подкате, удары головой в прыжке и т.д.) в постоянно меняющихся условиях игры (Дождь, жара, травяное, гравийное, земляное поле, естественное и искусственное освещение и пр.), то станет понятно, насколько важен для эффективной игровой деятельности футболистов высокий уровень развития ловкости. Оценка физической работоспособности является необходимым условием до объективной диагностики тренированности футболиста. Для данной цели используется контрольное упражнение в котором учтены основные способы двигательной деятельности футболиста. Упражнение выполняется бегом с максимально возможной интенсивностью по периметру квадрата. Сторона квадрата 15 м. Стартуя (Б.) футболист делает рывок 15 м изменяет направление на 90°, продолжая движение, оббегает 4 стойки, стоящие друг от друга на расстоянии трёх метров, снова меняет направление на 90°, совершив; рывок на 15 м, и завершает дистанцию на последней стороне квадрата, преодолевая два 40-сантиметровых барьера, стоящих в 5 м друг от друга и финишируется (Ф). Фиксирует общее время обегания квадрата. Через 15 с отдыха упражнение повторяется. Всего производится 5 попыток. Скоростные качества футболиста проявляются в способности выполнять движения в минимальный промежуток времени. Скорость перемещения по футбольному полю имеет большое значение для

освобождения от соперника, сковывания действий подопечного игрока, при всех манёврах к атаке и обороне. Целостная оценка скоростных возможностей наилучшим образом может быть произведена по уровню максимальной скорости, доступной футболисту на отрезке такой продолжительности, при которой не наблюдается!) падение работоспособности вследствие наступающего утомления. Быстрота пробегания коротких отрезков отражает, как известно, способности к достижению максимальных значений скорости в наименьшее время. В футболе эта форма проявления скоростных качеств рассматривается как одна из ведущих, ибо она информативно отражает структуру скоростных перемещений во время игры.

Контроль за уровнем развития силы. Способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных напряжений называют силовыми качествами. Уровень их развития обуславливает характер выполнения двигательных действий, т.к. они значительно влияют на быстроту движений, на выносливость в упражнениях с высокими силовыми компонентами, на ударные действия. В специфической деятельности футболистов высокий уровень прыгучести создаёт благоприятные предпосылки для решения атакующих и оборонительных задач. Каждому футболисту необходима сила, но она, безусловно, отличается от силы штангистов, борцов или гимнастов. Футболисту нужна такая сила, чтобы он выдержал стремительные старил, бег, прыжки, мог внезапно останавливаться и резко менять направление бега, бить по мячу на 30-40м – приспосабливаться к различным игровым ситуациям. Развитие силы, однако не должно идти в ущерб гибкости, быстроте, умению точно воспринимать игру. Другими словами, футболист, обладая силой, должен экономно используя её, легко двигаться по полю, выполнять технико-тактические действия.

Тест прыжка с пояском

Протягивается на полу через зажим измерительная лента, с которой можно считывать высоту прыжка. В центре круга (50 см в диаметре) на полу закрепляется защитная скоба. Футболист в прямой стойке располагается в этом круге; его находят по обеим сторонам зажима на расстоянии 5 см от него. Футболист надевает пояс, к которому прикреплена полотняная измерительная лента; второй конец её протягивается пол. зажимом, и измерительная лента туго натягивается. От поперечной проволоки зажима считается высота прыжка. После подготовительного полуприседа футболист прыгает вверх и тянет измерительную ленту на высоту своего прыжка. Руки при этом могут производить соответствующие движения. Прыжок не засчитывается, если футболист приземлился в круге не обеими ногами.

Из трёх прыжков засчитывается лучший.

Контроль за уровнем развития выносливости

Выносливость – это способность организма преодолевать утомление при сохранении необходимой интенсивности, точности, маневренности и быстроты на протяжении всей игры.

Выносливость характеризуется темпом восстановления после утомительной деятельности. При правильном сочетании тренировки выносливости с технической подготовкой улучшается координация между деятельностью работающих мышц и их антагонистов. Высший уровень общей и специальной выносливости позволяет футболистам в течении всей игры эффективно решать сложные задачи, а также положительно сказывается на психологической устойчивости. В футболе предъявляются специфические требования к выносливости – нагрузки с переменной скоростью и переменным темпом. Самым распространённым тестом в футболе, определяющим общую выносливость, является тест Купера (12 минутный бег), т.е. определяется расстояние, которое способен преодолеть футболист за 12 минут бега по 400м дорожке.

### Список литературы

1. Физиологические основы развития тренированности [электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.lifeinhockey.ru/metodiki/metodicheskie-materialy/sportivnaya-fiziologiya/703-fiziologicheskie-osnovy-razvitiya-trenirovannosti>
2. Байковский Ю.В. – «Основы спортивной тренировки» [электронный ресурс]. – режим доступа: [http://www.shooting-ua.com/books/book\\_146.htm](http://www.shooting-ua.com/books/book_146.htm)
3. Психологические особенности тренировочной и соревновательной деятельности [электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.lifeinhockey.ru/metodiki/metodicheskie-materialy/sportivnaya-psikhologiya/810-psikhologicheskie-osobennosti-trenirovochnoj-i-sorevnovatelnoj-deyatelnosti>

УДК:37.037

## **ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ – ОЗНАКА ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ**

**І. О. Іванова, ст. гр. ФК-12**

**Ю. А. Трохименко, викладач**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Однією з основних ознак здорового способу життя є висока фізична активність – рух. Величезні можливості, закладені в організмі кожної людини, можуть бути реалізовані в здоров'я і активне довголіття тільки за умови постійної дружби з фізичними навантаженнями. На жаль, більшість людей нашої держави ведуть малорухомий спосіб життя. Саме серед них формується багатомільйонна армія людей, які не можуть вважатися повністю здоровими, але поки-що екстреної медичної допомоги не потребують.

Зовні непомітні болячки чи симптоми (хронічний гастрит, порушення дихання, гіпертонія, зайва вага тощо) з часом призведуть до серйозних захворювань, які важко вилікувати. Особливо тривожить той факт, що кількість людей, які балансують на грані здоров'я й нездоров'я, катастрофічно зростає. До них належать не тільки люди старшого і середнього віку, але й молодь, діти.

Сприяє низькому рівневі фізичної активності науково-технічний прогрес – автоматизація промисловості, розвиток транспорту, механізація домашньої праці, телефонізація, телебачення, які скоротили до мінімуму рухову активність людини.

Гіподинамія (мала рухливість) призводить, як це не парадоксально, до збільшення навантаження на серцевий м'яз. Коли людина ходить, біжить чи займається фізичними вправами, м'язи, натискаючи на судини (вени, артерії, що знаходяться поруч з м'язами), допомагають серцю перекачувати кров на периферію, а венами – до серця. Коли людина не рухається, цього не відбувається, серце швидко зношується, виконуючи важку роботу, а йому за хвилину доводиться перекачувати 4-5 літрів крові. Під час роботи м'язів утворюються речовини, відбувається «згорання» тієї енергії, що надходить з їжею. При малорухомому способі життя, незбалансованому харчуванні запаси енергії відкладаються у вигляді жирів (надмірна вага), холестерину в судинах (стенокардія, інфаркт, інсульт), а відкладання солей веде до остеохондрозу.

Під час спокою більша частина легень не бере участі у акті дихання, що спричиняє застій слизу. Тоді є більше шансів захворіти на пневмонію, бронхіт. Ось далеко не повний спектр тих змін, що відбуваються в організмі при гіподинамії (недостатня рухливість). Висновки однозначні – при малорухомому способі життя терплять всі органи і системи, у тому числі й серцево-судинна, щодо якої Україна посідає одне з перших місць у світі.

5 фактів про фізичну активність:

1. Відсутність фізичної активності є четвертим за значимістю фактором ризику смерті у світі



У глобальних масштабах 6 % випадків смерті пов'язані з відсутністю фізичної активності. За значущістю цей фактор ризику поступається лише високому кров'яному тиску (13 % випадків смерті) та вживанню тютюну (9 %) і рівнозначний високому вмісту глюкози в крові (6 %). Крім того, відсутність фізичної активності є основною причиною приблизно 21-25 % тягаря раку молочної залози і товстої кишки, 27 % тягаря діабету і 30 % тягаря ішемічної хвороби серця...

2. Регулярна фізична активність сприяє підтримці здорового тіла

Фізично активні люди: мають менший ризик розвитку ішемічної хвороби серця, високого кров'яного тиску, інсульту, діабету, раку товстої кишки і молочної залози, а також депресії; піддаються меншому ризику падінь і переломів шийки стегна або хребців; з більшою ймовірністю підтримують вагу.

3. Фізичну активність не слід сприймати, як спорт

Під фізичною активністю розуміється будь-який рух тіла, де беруть участь скелетні м'язи і який вимагає витрат енергії. Фізична активність складається із занять спортом, виконання вправ та інших дій, таких як ігри, ходьба, виконання робіт по будинку і в саду, а також танці.

4. Користь для здоров'я приносить фізична активність як помірної, так і високої інтенсивності

Інтенсивність - це темп занять фізичною активністю. Її можна охарактеризувати як те, наскільки напружено працює людина для виконання певного виду активності. Інтенсивність різних форм фізичної активності варіюється між людьми. Залежно від відносного рівня фізичного стану людини приклади фізичної активності помірної інтенсивності можуть включати: швидку ходьбу, танці або роботу по дому. Приклади фізичної активності високої інтенсивності включають біг, швидку їзду на велосипеді, швидке плавання або переміщення важких речей.

5. У віці 5-17 років – 60 хвилин фізичної активності

Люди у віці 5-17 років повинні займатися фізичною активністю помірної і високої інтенсивності, загалом, по 60 хвилин на день. Фізична активність тривалістю більше 60 хвилин принесе додаткову користь для їх здоров'я.

Повідомлення для молоді

Близько шістдесят хвилин заняття фізичною активністю якомога частіше, якщо не щодня, може принести тобі таку користь:

*Фізична користь*

Це допоможе твоїм кісткам і м'язам рости і розвиватися.

Це допоможе тобі залишатися (чи стати) підтягнутим

*Психологічна користь*

Це допоможе тобі стати впевненішим у собі та підняти самооцінку.

Це допоможе тобі вчитися і працювати краще.

Це допоможе тобі заспокоїтися, коли ти схвильований, сумний або злий.

*Соціальна користь*

Заняття спортом допоможете тобі знайомитися з людьми та розвивати почуття товариства.

Це також допоможе тобі навчитися грати за правилами, взаємодіяти з членами твоєї команди та приймати як перемогу, так і поразку.

Це допоможе тобі сформувати і в подальшому дотримуватись здорового способу життя

Незбалансована і неправильна дієта та нерегульований недостатній обсяг фізичної активності можуть призвести як до надмірної ваги та проблем зі здоров'ям, пов'язаним з нею, так і занадто великий обсяг фізичної активності, можуть призвести до проблем у зростанні та розвитку.

### Список літератури

1. Реалізація здорового способу життя - сучасні підходи / За заг. ред. М. Лук'яненка, Ю. Шкретія, Е. Боляха, А. Матвеева. - Дрогобич : КОЛО, 2005. – 124
2. Апанасенко Г.Л. Эволюция биоэнергетики и здоровья человека .-Санкт-Петербург.: Петроп, 1992. - 123с.
3. Белавенцева Г.Н. Человек должен быть здоровым. - М.: Книга, 1996. - С.9.

УДК. 796.011.1

## СОН И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ

**В. А. Капустеря, ст. гр. УП-14**

**Т. Е. Мотузенко, старший преподаватель**

*Кировоградский национальный технический университет*

Первобытный человек был склонен воспринимать события, виденные им, во сне, как реально существующие. Он далеко не всегда мог отличить яркий, эмоционально окрашенный эпизод, родившийся в воображении, от факта реальной действительности. Еще в сравнительно недавние времена у некоторых народностей пережитое во сне считалось реальностью. Так, у чероки, пишет французский этнограф и психолог Л. Леви- Брюль, существует обычай, согласно которому человек, видевший во сне, что он был укушен змеей, должен быть подвергнут тому же. лечению, которое применяется при действительном укусе змеи: считается, что его укусил «дух-змея».

Представление о том, что во сне человека посещают духи умерших предков и руководят им в повседневной жизни, длительное время сохранялось у многих народов. Содержанию же сновидений придавалось важное значение, им руководствовались при выполнении обрядов, при проведении ритуальных праздников и церемоний, при решении важных общественных и хозяйственных вопросов. Во II веке до н. э. древнегреческий писатель Артемидор Эфесский составил обширное руководство под названием «Толкование сновидений», в котором изложил накопившийся к тому времени опыт толкования снов.

Взгляды философов Древней Греции на сновидения отражали мифологические представления о наличии души у человека, животных и у каждой вещи и были связаны с одухотворением сил и явлений природы. Так, пифагорейцы населяли воздух душами – демонами и героями, посылающими сновидения людям и животным. Согласно Гераклиту, душа во сне неразумна и находится в состоянии забытья, так как выключена из связи с окружающим миром. Однако уже Демокрит высказал замечательную мысль о том, что сущность сновидений за заключается в продолжении автоматической работы мозга при отсутствии восприятия. Сократ верил в божественное происхождение сновидений и допускал, что сны могут предвещать будущее. Платон считал сновидения проявлением деятельности души.

Величайший мыслитель древности Аристотель посвятил проблеме сна трактаты «О сне» и «О вещих сновидениях». В первом трактате он попытался дать физиологическое объяснение сна, причем без всяких ссылок на вмешательство в этот процесс души и духов. Сон, по мнению Аристотеля есть реакция организма на концентрацию, сгущение теплоты в глубине тела.

Согласно современным научным данным, сон представляет собой разлитое торможение коры больших полушарий, возникающее по мере расходования нервными клетками своего биоэнергетического потенциала в течение периода бодрствования и снижения их возбудимости. Распространение торможения на более глубокие отделы мозга – средний мозг, подкорковые образования – обуславливает углубление сна. При этом в состоянии торможения, частичного функционального покоя нервные клетки не только

полностью восстанавливают свой биоэнергетический уровень, но и обмениваются информацией, необходимой для предстоящей деятельности. К моменту пробуждения, если сон был достаточно полноценным, они снова готовы к активной работе.

Сон – жизненно необходимая потребность организма, не менее важная, чем пища. Физиологи экспериментально доказали, что, например, собака может жить без пищи около месяца. Если же ее лишить сна, она погибает через 10–12 дней. Человек, попавший в исключительные условия, может голодать около двух месяцев, а без сна он не проживет больше двух недель.

Детальное исследование явлений сна стало возможным после того, как был изобретен электроэнцефалограф – прибор для записи биотоков мозга. Именно с помощью этого прибора было установлено, что биотоки мозга спящего человека отличаются медленной активностью. При дальнейшем детальном исследовании оказалось, что по своим физиологическим проявлениям сон неоднороден и имеет две разновидности: медленный (спокойный) и быстрый (активный).

Анализируя сон как одно из основных естественных состояний человека, нельзя не отметить, что условия современной жизни все в большей мере вызывают его нарушения. Несомненно, основной тому причиной являются процессы урбанизации и те неизбежные последствия технического прогресса, которые приводят к снижению физических и повышению эмоциональных нагрузок.

Причины расстройств сна не так уж многообразны. Чаще всего такими причинами оказываются нарушения режима сна, страх, что сон может не наступить в положенное время, а также затянувшееся психическое возбуждение, сопровождающееся неотступным наплывом разнообразных мыслей. Безусловный положительный эффект во всех этих случаях дают специальные психосоматические приемы.

Необходимой составляющей нормального сна, имеющей самостоятельное значение, являются сновидения. Важно, чтобы человек не только спал глубоким сном, но и видел сновидения. Исходя из этого, психологи разрабатывают специальные методы программирования сновидений.

Многих людей интересует вопрос о том, какая продолжительность сна считается нормальной. Исследования показали, что продолжительность сна бывает различной в зависимости от типа высшей нервной деятельности человека и его возраста. Если возбудимому холерику достаточно 6–7 часов сна в сутки, то флегматикам необходим более продолжительный сон – 8, а иногда и 9 часов. Люди мыслительного и смешанного типов нуждаются в более продолжительном сне, чем «художники».

Сон и бодрствование являются функциональными основными состояниями, в которых происходит жизнь человека. Эти функциональные состояния, хотя и противоположны, но тесно взаимосвязаны и рассматривать их следует в едином цикле «сон - бодрствование». Каждый вечер, когда мы засыпаем, наше сознание выключается на несколько часов. Мы перестаем воспринимать все происходящее вокруг. Здоровые люди воспринимают сон как обычное явление, и поэтому редко задумываются над его значением и природой.

Сон – функциональное состояние мозга и всего организма человека и животных, имеющее отличные от бодрствования специфические качественные особенности деятельности центральной нервной системы и соматической сферы, характеризующиеся торможением активного взаимодействия организма с окружающей средой и неполным прекращением (у человека) сознаваемой психической деятельности.

И. П. Павлов рассматривал сон как разлитое корковое торможение, считая, что внутреннее торможение и сон по физико-химической основе представляют собой один и тот же процесс.

Выделяют две фазы сна - медленного (ФМС) и быстрого сна (ФБС); Иногда фазу быстрого сна называют парадоксальным сном. Эти названия обусловлены особенностями ритмики электроэнцефалограммы (ЭЭГ) во время сна – медленной активностью в ФМС и более быстрой в ФБС.

ФМС разделяется на 4 стадии, отличающиеся биоэлектрическими (электроэнцефалографическими) характеристиками и порогами пробуждения, являющимися объективными показателями глубины сна.

Первая стадия (дремота) характеризуется отсутствием на ЭЭГ альфа-ритма, являющегося характерным признаком бодрствования здорового человека.

Вторая стадия (сон средней глубины) характеризуется ритмом «сонных веретен» с частотой 13-16 в 1 сек., то есть отдельные колебания биопотенциалов группируются в пачки, напоминающие форму веретена.

Третья и четвертая стадии ФМС составляют так называемый дельта-сон.

ФБС отличается низкоамплитудной ритмикой ЭЭГ, а по частотному диапазону наличием как медленных, так и более высокочастотных ритмов (альфа – и бета-ритмов). Характерными признаками этой фазы сна являются и так называемые пилообразные разряды с частотой 4-6 в 1 сек., быстрые движения глаз на электроокулограмме, в связи с чем эту фазу часто называют сном с быстрым движением глаз, а также резкое снижение амплитуды электромиограммы или полное падение тонуса мышц диафрагмы рта и шейных мышц.

Сон человека и животных циклически организован. У человека длительность одного цикла сна составляет в среднем 1,5-2 часа (за ночь наблюдается от 3 до 5 циклов). Каждый из циклов состоит из отдельных стадий ФМС и ФБС.

Во время разных фаз и стадий сна происходят существенные перестройки в деятельности мозга в целом, его отдельных функциональных систем и висцеральных, эндокринных функций.

Для сна характерно существенное изменение состояния вегетативно-висцеральной сферы организма. Мозговой кровоток в ФМС существенно не изменяется по сравнению с бодрствованием, а лишь усиливается в некоторых структурах. В ФБС он значительно увеличивается, превосходя показатели спокойного бодрствования, и одновременно повышается температура мозга. Эти данные, как и характеристики нейронной активности, указывают на высокую функциональную активность мозга во время сна.

Психическая деятельность в отдельных стадиях и фазах сна также имеет свою специфику. Для стадии дремоты характерны своеобразные зрительные образы (гипнагогические грезы). При пробуждении людей из более глубоких стадий ФМС нередко можно получить отчеты о мыслеподобной психической деятельности, иногда о расплывчатых зрительных образах, не обладающих той яркостью, эмоциональностью, которые характерны для типичных сновидений, возникающих в ФБС.

При исследовании сна человека используют различные методы. Наиболее простым методом оценки качества сна является традиционный опрос. С его помощью можно в общих чертах составить представления об особенностях сна, на протяжении жизни человека, связи изменений его качества с экзогенными или эндогенными причинами, выявить актуальные характеристики сна. При специальных исследованиях, в которых требуется более точная и полная характеристика сна, используют стандартные карты - опросники с возможностью ответов по типу «да», «нет». При этом особенности субъективной оценки сна испытуемым анализируют, сопоставляют с результатами исследования других субъектов в аналогичной группе, сравнивают различные группы. Такой метод исследования сна является единственно возможным при обследовании большого контингента людей, что необходимо при анализе воздействия различных экзо – и эндогенных физиологических и патологических факторов.

## **ЗМІСТ І ФОРМА САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ**

**Ю. Ю. Капшитар, ст. гр. ЕЕ-15**

**В. О. Ковальов, доцент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Важлива роль у забезпеченні високого рівня здоров'я, збільшення тривалості життя, збереження працездатності людини належить фізичним вправам. У всі часи людина намагалась бути сильною, красивою, фізично досконалою. Досягнення фізичної досконалості необхідно молодій людині – потрібно не тільки мати красиву будову тіла, а насамперед володіти сильним здоров'ям, високою розумовою і фізичною працездатністю, силою волі, наполегливістю в досягненні мети.

Вирішивши самостійно займатися фізичними вправами, потрібно обов'язково пройти лікарський огляд у дільничного терапевта, визначити за його допомогою засоби фізичної культури, які допоможуть в оптимальний час досягнути поставленої мети без шкоди для здоров'я. Надалі постійний контроль за станом організму і рівнем тренуваності можна проводити самостійно.

Загальні теоретичні відомості про заняття фізичними вправами досить широко висвітлені в сучасній літературі доступній як у вільному продажі так і в інтернеті

Обов'язкові заняття з фізичного виховання в навчальних закладах не завжди спроможні доповнити дефіцит рухової активності студентів, забезпечити відновлення їх розумової працездатності, запобігти захворюванням, що розвиваються на фоні хронічної втоми. Вирішенню цього завдання сприяють самостійні заняття студентів фізичними вправами протягом тижня. Самостійні заняття фізичною культурою та спортом допомагають ліквідувати недоліки їх рухової діяльності, сприяють більш активному засвоєнню навчальної програми та здачі контрольних нормативів. Ці заняття надають можливість оволодіти цілим рядом нових рухових умінь та навичок, які непередбачені програмою з фізичного виховання, розширити діапазон рухових дій, підвищити спортивну майстерність.

Організація самостійних занять студентів передбачає:

- підвищення рівня теоретичних знань щодо фізичної культури і спорту;
- підготовку до виконання нормативів з програми фізичного виховання, професійну підготовленість;
- удосконалення рухових умінь та навичок, що були засвоєні на обов'язкових заняттях.

Під час проведення самостійних занять підвищується не тільки рівень фізичної підготовленості студентів, але й розвиваються такі моральні якості, як працьовитість та самодисциплінованість тощо.

До основних форм самостійних занять зараховують:

- ранкову гігієнічну гімнастику (РГГ);
- фізичні вправи протягом дня;
- самостійні заняття фізичними вправами в місцях проживання студентів.

Планування самостійних занять спрямовано на досягнення єдиної мети, що стоїть перед студентами всіх медичних груп, здоров'я: збереження міцного здоров'я, підтримування високого рівня як розумової, так і фізичної працездатності. Успіх у цьому напряму в багатьох випадках залежить від правильної організації і планування занять. Перш за все, передбачається визначення умов для проведення занять, засобів і методів, які використовуються для вирішення поставлених завдань.

Під керівництвом викладача кожен студент складає план індивідуальних занять на тиждень, семестр, навчальний рік та на весь період навчання в закладі. Ці плани передбачають такі основні пункти:

- дані вихідного рівня фізичного розвитку і фізичної підготовленості (сильні й слабкі сторони);
- завдання на подальший період навчання;
- місця занять та їх обладнання;
- засоби та дозування вправ;
- фізичні вправи, що плануються на даний період;
- методи тренування;
- кінцевий результат.

Залежно від стану здоров'я, медичної групи, вихідного рівня фізичної, спортивно-технічної підготовленості, студенти можуть планувати досягнення різних результатів-вимог навчальної програми з фізичного виховання, до виконання спортивних розрядів з тих або інших видів спорту. Ці плани відзеркалюють різні, за своїм характером, завдання, які стоять перед тими, хто займається. У студентів усіх груп здоров'я в планах передбачаються завдання, що їм притаманні. Основними документами, що стосуються планування самостійних занять є:

- багаторічний план самостійних занять (на весь період навчання);
- річний план самостійних занять;
- план занять на тиждень;
- план-конспект самостійного заняття фізичними вправами.

Багаторічне планування самостійних занять фізичними вправами передбачає поступове підвищення фізичних навантажень як з обсягу, так і з інтенсивності. Загальний обсяг навантажень збільшується за рахунок підвищення інтенсивності, скорочення інтервалів відпочинку між серіями вправ, збільшення повторень вправ і тривалості одноразового навантаження. Під час практичних навчальних занять за обов'язковою, факультативною, а також самостійною роботою передбачається самостійне вивчення студентами теоретичного розділу з програми фізичного виховання для навчальних закладів. Тематика теоретичного розділу програми самостійних занять повинна відповідати напряму вдосконалення кожного студента.

Підходом до регулярних занять фізичної культури рекомендовано почати за допомогою комплексу фізичних вправ:

1. Присідання – розвиває правильну осанку, ліквідує сутулість, укріплює м'язи ніг, стегон, живота, спини. Виконується з положення «основна стійка» – ноги на ширині плечей, носки сильно розведені в сторони, руки підняті в гору за головою, під п'ятками підставка. Не відриваючи п'яток від підлоги, присідати, широко розводячи руки. Осанка в вертикальному положенні, 10 – 25 присідань (залежно від віку). При виконанні вправи – невеликий вдих з затримкою дихання. Після 3 – 4 присідань можна відпочити. Потім в початковому положенні знову зробити неглибокий вдих, затримати дихання і продовжити вправу. Всього 4 – 5 серій з 2 – 3-хвилинними перервами між ними.

2. Нахил вперед – зміцнює м'язи спини, рук, шиї. Виконується з положення – ноги на ширині плечей, руки за головою притиснуті до потилиці, спина вигнута, підборіддя підняте. Нахилитися вперед до положення трохи нижче горизонтального. Потім випрямитись, піднявшись з видихом на носочки. В серії 10 – 20 нахилів, серій – 4 – 5.

3. Розведення рук – розвиває м'язи грудей. Вихідне положення – лежачи на спині, руки з гантелями підняті пере собою. Руки опустити за голову до дотику підлоги і повернути в початкове положення. Повторити 6 – 8 разів. Теж саме, але руки розвести в сторони. Всього 4 – 5 серій.

## **РУХОВА АКТИВНІСТЬ І ФІЗИЧНІ ВПРАВИ ЯК СКЛАДОВА ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ**

**А. В. Кривко**, *ст. гр. ІМ-15-Зск*

**О. В. Остроухов**, *викладач*

*Кіровоградський національний технічний університет*

**Здоров'я** – безцінне надбання не тільки кожної людини, але і всього суспільства. Здоров'я допомагає нам виконувати наші плани, успішно вирішувати основні життєві завдання, долати труднощі, а якщо доведеться, то й значні перенавантаження. Людина – сама творець свого здоров'я, за яке необхідно боротися з раннього віку необхідно вести активний і здоровий спосіб життя.

**Здоровий спосіб життя** – це багатостороннє поняття, яке включає виробничу і спільну діяльність людей, рухову активність, сімейне життя, особисту гігієну, традиції і звички.

**Здоровий спосіб життя передбачає:**

- Дотримання режиму дня і праці;
  - Оптимальну рухову активність;
  - Раціональне харчування;
  - Розумне використання активного м'язового відпочинку;
  - Загартування природними засобами традиційними і нетрадиційними методами;
  - Вольове керування емоціями станом за допомогою релаксації м'язів і аутогенного тренування;
  - Відсутність шкідливих звичок куріння, вживання алкоголю тощо
- Важливою складовою частиною здорового способу життя є рухова активність.

**Тіло людини** – храм рухів.

**Рух** – це скарбниця життя.

**Рухова активність** – це загально біологічний процес; необхідна умова нормального функціонування організму; фактор росту, розвитку і формування організму, форма буття.

**Для нормального функціонування людського організму** і збереження здоров'я необхідна певна "доза" рухової активності. У зв'язку з цим виникає питання про так звану звичну рухову активність, тобто діяльність, що виконується в процесі повсякденної професійної праці в побуті. Найбільш адекватним виразом кількості виробленої м'язової роботи є величина енерговитрат. Мінімальна величина добових енерговитрат, необхідних для нормальної життєдіяльності організму становить 2880–3840 ккал (в залежності від віку, статі та маси тіла).

**Фактор росту** – це природні сполуки, здатні стимулювати зріст, диференціювання живих клітин. Як правило пептидні або стероїдні гормони. Фактори росту функціонують як сигнальні молекули для взаємозв'язку між клітинами. Прикладом є гормони, зв'язуючими специфічними клітковими рецепторами.

**Рухова активність** – загальна невід'ємна властивість усіх форм живої матерії, яка характеризується здатністю реалізувати свої потреби і пристосування до умов середовища, що постійно змінюється. Регламентована рухова активність – важливий фактор корекції способу життя.

Біологічною основою моторної діяльності людини є природжена потреба в рухах /кінозефілія/ закладена в мозку і проявляється у вищій нервовій діяльності.

**Рухова активність** – це природна біологічна потреба живого організму на усіх етапах онтогенезу.

**Активність рухова** – загальна кількість м'язових рухів, які регулярно виконує організм людини протягом години, доби. Тижня.

Тісний функціональний зв'язок між моторикою і вегетатикою, який складався еволюційно, повною мірою визначає роль рухової активності для формування обміну речовин, енергії, діяльності ЦНС. Рухова активність є зовнішнім проявом психічної діяльності. Т. М. Сеченков, 1963; І. А. Аршавський, Р. м. Могендович, 1967.

Сформована концепція І.А.Аршавського "Енергетичне правило скелетних М'язів" дозволяє зрозуміти специфічні особливості фізіологічних функцій людини в різні періоди онтогенезу/принцип надмірного анаболізму/. Тут має місце не просто відновлення вихідного стану, а обов'язкове надмірне відновлення.

Виключення кінозефілії із стереотипу життя /гіпокінезія/ де зорганізує увесь організм на всіх його рівнях – від молекулярного, клітинного і цілісного.

Діти і підлітки витрачають на фізичні вправи 1,4 % свого вільного часу. Уроки фізкультури компенсують лише 11 % необхідного обсягу рухів. Спад рухової активності відзначається взимку на 30–40 %.

Рух як такий за своєю дією може замінити будь які ліки, але всі засоби світу неспроможні замінити дію рухів. Тіло без руху – подібно до стоячої води, яка пліснявіє, псується й загниває.

**Рух** – запорука здоров'я.

М. М. Амосов у книзі "Роздуми про здоров'я" обґрунтовано доводить. Що серце кожної людини повинно мати запас міцності – резерв, який можна було б використати у будь – якій екстремальній ситуації: під час важкої праці, тренування хвороби, тощо. І забезпечити такий резерв максимальної сили може тільки тренування. Ті характерні резерви, які запрограмувала природа в людині, закладені в нас дуже мудро. Резерви існують тільки доти, доки людина максимально їх використовує, тренує. Як тільки вправи припиняються, резерви згасають.

Узагальнення результатів наукових досліджень показує, що оптимальні норми рухової активності знаходяться у таких орієнтованих межах /у годинах на тиждень/ : /для студентів – 8-10 годин; для робітників і службовців 6-8 годин; для сільгосп працівників 4-5 годин.

**Руховий режим** – це регламентоване за інтенсивністю фізичне навантаження, яке повністю забезпечує біологічну потребу в рухах і відповідає функціональним можливостям систем організму, що росте.

**С. С. Гужвловський пропонує три рівні нормування рухової активності:**

**1 рівень** – збереження здоров'я, кожен день ранкова гімнастика, загартування і прогулянки перед сном.

**2 рівень** – гармонійного розвитку, фізкультурно – загально підготовчий мінімум, навантаження 1 рівня, також 30–60 хв. активного відпочинку з фізичними вправами.

**3 рівень** – вищої спортивної діяльності – загально підготовчий оптимум, навантаження 1 та 2 рівнів 3-6 годинні заняття фізичними вправами протягом тижня.

Встановлено, що в середньому рухова активність студентів в період навчання (8 мес) складає 8000-11000 кроків в сутки, в екзаменаційний час (2 мес)-3000-4000 кроків, а в період канікул 14000-19000. Очевидно що рівень рухової активності студентів під час канікул відображає справжню потребу в рухові, бо в цей період вони вільні від занять. Виходячи з цього можна сказати що рівень їх рухової активності в період навчання складає 50-65%, під час екзаменів 18-22 % біологічної потреби.

У студентів-спортсменів об'єм рухової активності складає 16000-24000 кроків його підвищення до 28000 – 32000 кроків на заняттях фізичним вихованням ускладнює відновлення.

Слід враховувати сезонне коливання рухової активності-взимку вона знижується на 5-15 % по відношенню до літа. У чоловіків рухова активність вище, ніж у жінок, в середньому на 25-30 %. Для того щоб виконати потрібну кількість рухової активності потрібна рухова активність в об'ємі 1,3-1,8 год. в день.



Деякі дослідники стверджують, що в наш час фізичне навантаження зменшилося в 100 разів порівняно з попередніми сторіччями. Якщо як слід розібратися, то можна прийти до висновку, що в цьому твердженні немає або майже ніякого перебільшення.

Фізичні вправи приводять до виникнення дуже цікавого корисного ефекту в організмі. Під час навантаження обмін речовин значно прискорюється, але після неї – починає сповільнюватися і нарешті, знижується до рівня нижче звичайного.

Повсякденні навантаження на тренований організм надають помітно меншу руйнівну дію, що продовжує життя. Удосконалюється система ферментів, нормалізується обмін речовин, людина краще спить і відновлюється після сну, що дуже важливо.

У спеціальних дослідженнях проведених на людині показано, що фізичні вправи підвищують імунобіологічні властивості крові і шкіри, а також стійкість до деяких інфекційних захворювань, крім перерахованого відбувається поліпшення цілого ряду показників: швидкість рухів може зростати в 1,5 – 2 рази, витривалість – у кілька разів, сила в 1,5 – 3 рази, хвилинний об'єм крові під час роботи в 2 – 3 рази поглинання кисню в 1 хвилину під час роботи – в 1,5 – 2 рази і т.д.

Сприятливий вплив фізичного навантаження на людський організм справді безмежний. Адже людина спочатку була розрахована природою на підвищену рухову активність. Знижена активність веде до багатьох порушень і передчасно старінню організму. Під впливом фізичних вправ вдосконалюється будова і діяльність всіх органів і систем людини, підвищується працездатність, зміцнюється здоров'я. Рухова активність є провідним фактором оздоровлення людини, тому що спрямована на стимулювання захисних сил організму, на підвищення потенціалу здоров'я. Повноцінна рухова активність є невід'ємною частиною здорового способу життя, що впливає практично на всі сторони життєдіяльності людини.

УДК:796.01

## ***ПРОФІЛАКТИКА Й ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ ПРОТЯГОМ НАВЧАННЯ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ***

**Ю. М. Курпіль, ст. гр. ДІ-14,**

**Л. М. Липчанська, старший викладач**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Фізична культура виступає як необхідна частина забезпечення здорового способу життя студентів. Фізкультурно-спортивна діяльність є одним із ефективних механізмів злиття громадського і особистого інтересів, формування суспільно необхідних індивідуальних потреб.

Фізична культура є сферою масової самодіяльності важливим фактором встановлення активної життєвої позиції, оскільки соціальна активність, яка розвивається на її основі, переноситься на інші сфери життєдіяльності - соціально-політичну, учбову, трудову. Входячи в фізкультурно-спортивну діяльність, студент накопичує соціальний досвід, що призводить до підвищення його соціальної активності. В ряді досліджень встановлено, що у студентів, які систематично займаються фізичною культурою і спортом виробляється певний стереотип режиму дня, більш висока емоційна стійкість, витримка, оптимізм, енергія. Цій групі студентів властиві відчуття обов'язку, вони успішно взаємодіють в роботі, яка вимагає послідовності та напруження, вільно вступають в контакти, більш винахідливі, тощо.

Охорона здоров'я студентів традиційно належить до найважливіших соціальних завдань суспільства. Успішна підготовка висококваліфікованих кадрів міцно пов'язана зі зміцненням і охороною здоров'я, підвищенням працездатності студентської підліткової молоді.

За сучасних умов соціальної, економічної і політичної нестабільності нашого суспільства ця група молоді відчуває найбільш негативний вплив довкілля, бо їх фізичне становлення збігається з періодом адаптації новим, зміненим їм умов життя, навчання, високою розумовою навантаженістю.

На жаль, сьогодні в ієрархії потреб, задоволення яких є основою людської поведінки, здоров'я перебуває далеко ще не на місці, а по суті своїй саме має стояти на першому місці, тобто має стати найпершою потребою. Особливо це ж стосується молоді, які поки що здорові, про своє здоров'я не думають (немає потреби у його збереженні й зміцненні), а лише згодом починають відчувати виражену потребу в ньому. Звідси випливає, наскільки важливо, починаючи з раннього віку, виховувати у дітей активне ставлення до власного здоров'я, розуміння того, що здоров'я – найбільша цінність, дарована людині природою.

Охорона та зміцнення здоров'я студентства в основному визначається способом життя. Підвищена увага до нього виявляється на рівні суспільної свідомості, у сфері культури, освіти, виховання. Спосіб життя студентів не можна нав'язати ззовні. Особистість має реальну можливість вибору значимих для неї форм життєдіяльності, типів поведінки.

Але все-таки дещо змінити можливо, так для виховання здорового життя, необхідно проникнути всередину самої проблеми. Важливо з'ясувати, що стало причиною ведення не здорового життя, і що сприяє веденню здорового життя. Для з'ясування цього необхідно проводити профілактичну роботу, спрямовану на пропаганду здорового життя. До того ж у багатьох регіонах нашої країни проводяться дослідження, створені задля виявлення фізичного, соціального і психічного здоров'я студентів. З метою направлення студентів на шлях ведення здорового життя у багатьох вузах зі студентами проводяться індивідуальні і групові консультації-тренінги по нормалізації їх до стану.

Здоровий спосіб життя включає у собі такі основні елементи: плідна праця, раціональний режим праці та відпочинку, викорінювання шкідливих звичок, оптимальний руховий режим, особисту гігієну, загартовування, раціональне харчування тощо.

1. Плідна праця – важливий елемент здорового життя. На здоров'я впливають біологічні і соціальні чинники, головною з яких є праця.

2. Раціональний режим праці та відпочинку - необхідний елемент здорового життя. При правильному і, суворо виконаному режимі виробляється чіткий й необхідний ритм функціонування організму, що створює оптимальні умови до роботи і цим сприяє зміцненню здоров'я, поліпшенню працездатності й підвищенню продуктивності праці.

Наступною ланкою здорового життя є викорінювання шкідливих звичок (куріння, алкоголь, наркотики). Ці порушники здоров'я є причиною багатьох захворювань, різко скорочують тривалість життя, знижують працездатність, згубно б'ють по здоров'я підростаючого покоління і здоров'я майбутніх дітей.

Наступною складовою здорового життя є раціональне харчування. Коли йдеться про нього, варто згадати про два основні закони, порушення яких небезпечно для здоров'я.

Перший закон - рівновага отриманої і витраченої енергії. Якщо організм отримує енергії більше, ніж витрачає, тобто коли ми маємо їжі більше, ніж потрібно для людини, для роботи й загалом гарного самопочуття, – ми повнішаємо. Зараз понад третина нашої країни, включно з дітьми, має зайву вагу. А причина одна – надлишкове харчування, що врешті-решт призводить до атеросклерозу, ішемічної хвороби серця, гіпертонії, цукрового діабету, низки інших недуг.

Другий закон – відповідність хімічного складу раціону фізіологічним потребам організму у харчових речовинах. Харчування має бути різноманітним, забезпечувати потреби у білках, жирах, вуглеводах, вітамінах, мінеральних речовинах, харчових волокнах. Чимало з цих речовин незамінні, оскільки утворюються лише в організмі.

Основними якостями, котрі характеризують фізичний розвиток людини, є сила, швидкість, спритність, гнучкість і витривалість. Удосконалення кожного з цих якостей сприяє і зміцненню здоров'я, проте не в однаковій мірі.

Для ефективного оздоровлення і профілактики хвороб необхідно тренувати й удосконалювати насамперед найцінніше якість – витривалість разом із загартовуванням та інші компонентами здорового життя, що забезпечить дедалі глибшому організму надійний щит проти багатьох хвороб.

Загартовування – потужний оздоровчий засіб. Воно дозволяє уникнути багатьох хвороб, продовжити життя, зберегти високу працездатність. Загартовування має загальнозміцнювальну дію на організм, підвищує тонус нервової системи, покращує кровообіг, нормалізує обмін речовин.

Ще одним важливим елементом здорового життя є особиста гігієна. Особиста гігієна охоплює у собі раціональний добовий режим по догляду за тілом, гігієну одягу та взуття. Особливого значення має і режим дня. При правильному і суворому його дотриманні виробляється чіткий ритм функціонування організму. І це, своєю чергою, створює найкращі умови до роботи і відновлення. Задля збереження нормальної діяльності нервової системи та всього організму велике значення має повноцінний сон. Визначити час, необхідний для сну, всім без винятку людям неможливо. Потреба усні в різних людей не однакова. У середньому ця норма становить близько 8 годин. Систематичне недосипання призводить до порушення нервової діяльності, зниження працездатності, підвищує стомлюваність, дратівливість.

Одним з найважливіших чинників ведення здорового життя є дотримання студентами режиму дня, яким встановлено для студента певний порядок поведінки. Встановлення режиму дня дозволяє студентові встановити межі своєї поведінки.

Психологи рекомендують, встановлювати студентам режим дня, бо чітке виконання хоча б протягом кількох тижнів заздалегідь продуманого і розумно складеного розпорядку дня допоможе студентові виробити в собі динамічний стереотип.

Організація раціонального режиму дня повинна бути з урахуванням особливостей роботи конкретного вищого навчального закладу (розкладу занять), оптимального використання наявних умов, розуміння своїх індивідуальних особливостей, зокрема і біоритмів.

Отже, здоров'я виступає однією з найбільш значимих основ людського щастя, радості, і добробуту, тому проблема здоров'я – кардинальна для людства. Вона була й залишається в центрі.

Особливу увагу слід приділяти формуванню здорового життя студентів. Зокрема здоровий спосіб життя – це спосіб життя, заснований за принципами моральності, раціонально організований, активний, трудовий, який дозволяє до глибокої старості зберігати моральне, психічне й фізичне здоров'я. Мною з'ясовано, що на здоровий спосіб впливають багато чинників, серед яких виділяють: правильне харчування, здоровий сон, загартовування організму, що ін.

З цього випливає, що важливу роль ставлення до здоров'я як до головної людської цінності, необхідно приділяти в освітньому процесі. Виконання цього завдання можливо, за сукупної роботи з наступних напрямків:

- спонукання студентів до збереження і зміцнення здоров'я, пропагувати і підтримувати культуру здорового життя як серед молоді, культивувати свого роду «моду» на здоров'я;
- впровадження в освітній процес знань, створених задля формування здорового життя починаючи з раннього віку;
- санітарно-освітня робота та пропаганда фізичної культури, спорту, туризму, здорового способу життя.

Тож, лише добре організована пропаганда медичних і гігієнічних знань сприяє зниженню захворювань, допомагає виховувати здорове, фізично міцне покоління. У формуванні здорового життя пріоритетною має стати роль освітніх програм, вкладених у збереження й зміцнення здоров'я студентів, формування активної мотивації піклування про власне здоров'я та здоров'я оточуючих.

Тому, я хочу запропонувати для охорони здоров'я студентів у нашому університеті наступне: залучати студентів до всеможливих гуртків та за можливості створювати нові, а

також проводити уроки фізичної культури хоча б два рази на тиждень, та замість двох років – три.

### Список літератури

1. Брехман І.І. Валеологія – наука про духовне здоров'я. М., 1999 р.
2. Васильєв В.М. «Втома та своєчасне відновлення сил»; М., 1994.
3. Коробков А.В., Головін В.А., Масляков В.А. Фізичне виховання. М.: Высш. школа, 1983г.
4. Маркова У. Здоровий спосіб життя студентів М., 1998 р.

УДК. 796.011

## МОЛОДЬ ПРОТИ НАРКОТИЧНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ

Н. А. Марчук, *ст. групи МК-15*

Р. Л. Дейкун, *старший викладач*

*Кіровоградський національний технічний університет*

**1. Вступ:** На сьогодні тема про наркотичну залежність поширена по всьому світу. Ця проблема турбує політиків, медиків, юристів, соціологів та педагогів. За приблизними даними, у світі нараховується більше 1млн. наркоманів. Це – соціальна трагедія, яка потребує термінового усунення, адже через неї гине чимала кількість людей. Аби перейти до розгляду даної проблеми необхідно ознайомитися із декількома поняттями. Наркотик (від грец. Narkotikos – той, що призводить до заціпеніння, одурманюючий) – дуже корисні по відношенню до обміну речовин субстанції природних чи штучних речовин, здатні викликати і фізичну залежність, внаслідок заміщення однієї з речовин-учасників природного метаболізму, і – психічну. Впливаючи на нервові центри головного мозку, наркотик може створювати підняття настрою, чи надмірну сонливість, хворобливу, незвичайну веселість – ейфорію, а іноді й порушення свідомості. У патологічних випадках цей стан може бути цілком нереалістичним, викликати манію величчя та невразливості. Наркоманія (від грецьких слів narke – заціпеніння, сон, і mania – божевілля, пристрасть, потяг) – група хвороб, що виникає внаслідок систематичного, у наростаючій кількості вживання речовин, які включені до затвердженого на офіційному рівні списку наркотиків (такий поділ передумовлений передовсім правовими, а не медичними чинниками, – адже з клінічних позицій наркоманії та токсикоманії патогенетично досить схожі). Проявами наркоманії є психічна і фізична залежність від цих речовин, а також розвиток абстиненції внаслідок припинення їх прийому.

**2. Статистика:** За даними Європейського бюро ВООХ (Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я) у регіоні нараховується близько 16млн. наркоманів. Україна займає 6-те місце за швидкістю наркотизації населення з 50 європейських країн. Людина прилучається до наркотиків починаючи з куріння звичайних цигарок (в Україні палять 12млн., у столиці 800 тис. людей), згодом до табаку додається «травка» (анаша, план, марихуанна), після цього йдуть медичні препарати, а в подальшому застосовуються і ін ективні наркотики. Боротьба з цим злом потребує енергійних комплексних заходів - медичних правових, виховних. Слід більш поширено показати мерзотну сутність наркотичного притону, розкрити ганебне обличчя збувальників зілля, потворність його споживача, страшні наслідки пристрасті – моральне та фізичне самознищення.

**3. Заходи для боротьби з наркотиками:** Бесіди з юнаками і дівчатами, пов'язані з проблемою наркоманії, повинні бути побудовані так, щоб загострити увагу на небезпеку психологічної деградації людини, що приймає наркотики. Необхідно довести юним, що паралельно зі звичкою до наркотику, відбувається різке звуження інтересів особистості, її потреб, мотивів поведінки. Необхідно переконати юнака чи дівчину в тому, що успіх

лікування наркоманії залежить насамперед від стадії розвитку хвороби, бажання вилікуватися. Вся інформація в організованих масових заходах для юнацтва та молоді необхідна для того, щоб вчасно запобігти намірам спробувати наркотик, і уявлення про те, що одноразовий прийом наркотику безпечний – помилкове, адже з цього і починається, в основному, безповоротне захворювання.

Тому для старшокласників, студентів, учнів ліцеїв, технікумів, коледжів доцільно було б провести комплекс масових заходів «Наркоманія, проституція, СНІД - реальна загроза людству», куди можна включити:

Книжкову виставку-дискусію «Наркоманія – не просто згубна звичка» за розділами:

- Наркотики: міфи і реальність.
- Що таке наркоманія?
- Наркоманія та злочинність.
- Правові заходи боротьби проти наркоманії.

Зловживання наркотичними речовинами і психотропними засобами, їх незаконному продажу - соціальна проблема світового масштабу, що вимагає рішення. В Україні вона набула загрозливого характеру і має всі риси епідемічного процесу. Всього 1-5 відсотків наркоманів виліковується від своєї недуги. Враховуючи недостатню ефективність лікування наркоманії, основну увагу слід приділити, на наш погляд, профілактичним заходам та ранньому виявленню наркоспоживачів з метою комплексного їх лікування. Профілактичні заходи можна умовно розділити на дві групи. Це, по-перше, формування здорового способу життя, і, по-друге, антинаркотична пропаганда. Ця пропаганда повинна бути комплексною, зверненою до різних вікових груп та неформальних молодіжних угруповань з урахуванням їх ціннісних орієнтацій та психологічних особливостей. Слід широко інформувати молодь про всі негативні наслідки вживання речовин, що викликають психологічну та фізичну залежність. Метою цих заходів має бути негативне ставлення до наркоманії з боку суспільства і формування негативного інтоксикаційної установки у підлітків та молоді.

Боротьба з наркоманією ведеться, передусім, на законодавчому рівні: практично в усіх країнах передбачені жорсткі кримінальні санкції за виробництво і розповсюдження наркотичних речовин. Тим часом, силові заходи не усувають причин наркоманії. Величезне значення має широка пропаганда здорового стилю життя, життя без наркотиків. Але більшість дослідників проблеми все ж схиляються до думки, що набагато дійовіше (й важче) забезпечити в суспільстві соціальні умови, що не сприяли б зловживанню наркотиками. Лікування наркоманії в більшості випадків не приносить успіху. Застосовувані в спеціалізованих клініках методики дійові лише при активній позиції самого хворого. Але й у таких випадках після одужання частими є рецидиви. Також були марними всі зусилля по боротьбі з виробництвом і збутом наркотиків.

Ще одним способом лікування наркоманії є християнські реабілітаційні центри. Вони також не дають гарантії позбавлення від наркотичної залежності, але зафіксовано випадки звільнення, коли попереднє медичне лікування не дало результатів. Таких центрів на території України є сотні. Хворі у таких центрах мають певний розпорядок дня, в якому значну частину займає молитва і вивчення Слова Божого (що є центральною частиною процесу лікування).

#### **4. Ознаки сп'яніння та наслідки вживання наркотиків:**

##### Ознаки сп'яніння героїном:

Нетривалий стан ейфорії, незвична сонливість до самого час; повільна, «розтягнута» мова; часто «відстає» від теми та напрями розмови; добродушна, запобіжна поведінка до повного підпорядкування; прагнення до усамітнення в тиші, у темряві, попри доби; блідість шкірних покривів; дуже вузьке зіницю, не реагує зміни висвітлення; уповільнення серцебиття, дихання, зниження больовий чутливості; зниження апетиту, спраги.

##### Ознаки вживання препаратів конопель:

Ейфорія, почуття безтурботності; нестриманість, підвищена балакучість; стан сильного голоду та жаги, почервоніння очей; загострене сприйняття кольору, звуків,

підвищена чутливість до світла через сильно розширених зіниць; загальмованість, млявість в одних, агресивність, з невмотивованими діями в інших;

Наслідки вживання наркотиків: Величезний ризик зараження ВІЛ-інфекцією і гепатитами через використання загальних шприців; поразка печінки через низьку якість наркотиків: у яких залишається оцтовий ангідрид, що використовується при приготуванні; сильне зниження імунітету як наслідок, схильність інфекційних захворювань, руйнація зубів через порушення кальцієвого обміну; імпотенція; зниження рівня інтелекту. Дуже велика небезпека передозування з наслідками, до смерті

Коли серед людей постане питання проти наркотиків, тоді стануть очевидними способи боротьби з наркотиками. Виступаючи проти наркотиків треба знати, як поширюються наркотики. Навіть у цьому питанні є деякі міфи. Один з них – це те, що за вживанням наркотиків учнями шкіл стоїть організована злочинність. Хоча насправді майже всі, хто пробував наркотики, отримали їх через знайомого. Ним може бути шкільний товариш, близький друг, брат або сестра, хто показує, як це треба робити й навіть приносить першу дозу. Результат сп'яніння, як найчастіше виявляється, покидьки суспільства, а жертви наркотиків, яким ми маємо допомогти.

### 5. Висновки

На мою думку, аби зберегти молодь від наркотичної залежності, батькам необхідно з дитинства залучати свою доньку або свого сина до цікавих спортивних заходів. На сьогоднішній день людина має багатий вибір тих або інших секцій, де вона матиме змогу розвиватися у всіх бажаних напрямках професійного або аматорського рівня. Слід пам'ятати, що заздалегідь кинута зернина завжди проросте у гарну квітку. Таким чином, належне виховання дитини та приділення їй уваги може врятувати багато життів від наркотичної залежності. До того ж заняття спортом не лише відволікає від згубних звичок, а й допомагає покращити здоров'я та привести у норму невеликі фізичні вади.

Займаючись спортом, людина відкриває перед собою великі перспективи майбутнього, заводить багато талановитих друзів, що дозволяє знаходитись на належному психологічному тонусі та завжди покращувати свої результати діяльності. Людина створена аби завжди рухатись вперед, аби удосконалювати навколишній світ, залишати після себе прекрасне, тож необхідно підтримувати здоровий спосіб життя, аби нічого не зупиняло на досягненні мрій та цілей.

### Список літератури

1. Lexicon of alcohol and drug terms (en)/World Health Organization/Архів оригіналу за 2011-08-22// Процитовано 2010-11-20.
2. Термины по вопросам, связанным с зависимостью от алкоголя, наркотиков и других психоактивных веществ./Психологическая энциклопедия (ru). Мир словарей./Архів оригіналу за 2011-08-22.// Процитовано 2010-11-20.
3. <http://aris37.ru/stat/432-molodezh-protiv-narkotikov.html>- молодежь против наркотиков/автор: droid от 18-12-2011/категория: статьи.
4. Центр соціальної адаптації та профілактики наркоманії/електронний ресурс:[narcoton.kiev.ua/](http://narcoton.kiev.ua/)проти наркотиків.

## **ВПЛИВ СПАДКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ФОРМУВАННІ ЗДОРОВОГО ПОКОЛІННЯ**

**К. М. Мороз**, *ст. гр. МК-15*

**Р. Л. Дейкун**, *старший викладач*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Спадковість завжди являла собою одне з найбільш важко пояснюваних явищ в історії людства.

Ще в давнину люди намагалися пізнати явище спадковості, несвідомо застосовуючи генетичні методи в розведенні рослин і тварин. Відносно людини також були життєві спостереження, які стосуються спадкуванню найрізноманітніших ознак: кольору волосся, очей, форми вуха, носа, губ, зростання, статури та інших ознак, успадкування каліцтв, що спостерігаються у предків і нащадків однієї сім'ї. Така спадкова хвороба, як гемофілія, відома з давніх часів. Саме тому в стародавніх законах деяких народів заборонялися шлюби з родичами хворих на епілепсію і на гемофілію.

Генетика в основі своїй – наука про спадковість. Вона має справу з явищами спадковості, які були пояснені Менделем і його найближчими послідовниками. Дуже важливою проблемою є вивчення законів, за якими успадковуються хвороби і різні дефекти у людини. У деяких випадках елементарні знання в галузі генетики допомагають людям розібратися, чи мають вони справу з успадкованими дефектами. Знання основ генетики дає впевненість людям, що страждають недугами, які не передаються у спадок, що їхні діти не будуть відчувати аналогічних страждань.

Апарат спадковості стійкий і досить добре захищений. І все-таки в будові гена відбуваються порушення - мутації, які призводять до порушення будови контрольованого цим геном білка. Багато мутації є причиною спадкових захворювань. Вивчення і можливе запобігання наслідків генетичних дефектів людини - предмет медичної генетики. Це так званий «генетичний вантаж» популяцій людей.

Спадкових хвороб, викликаних генними мутаціями, налічується близько 1500. Їх умовно поділяють на: хвороби обміну речовин і молекулярні хвороби.

Хвороб обміну речовин налічується близько 600. Деякі мутації викликають виникнення навіть злоякісних утворень.

Молекулярні хвороби найкраще вивчені на елементах крові. Відомо близько 50 спадкових хвороб крові. Деякі з них успадковуються за типом неповного домінування.

Деякі генні захворювання пов'язані зі статтю. Прикладом такого роду наслідування є гемофілія, агаммаглобулінемія, нецукровий діабет, дальтонізм і облісіння.

Основні принципи лікування: виключення або обмеження продуктів, перетворення яких в організмі у відсутності необхідного ферменту приводять до патологічного стану; терапія заміщення дефіцитним в організмі ферментом або нормальним кінцевим продуктом спотвореної реакції; індукція дефіцитних ферментів. Велике значення віддається фактору своєчасності терапії. Терапію слід починати до розвитку у хворого виражених порушень в тих випадках, коли хворий народжується ще фенотипически нормальним. Деякі біохімічні дефекти можуть частково компенсуватися з віком або в результаті втручання. У перспективі великі надії покладаються на генну інженерію, під якою мається на увазі спрямоване втручання в структуру і функціонування генетичного апарату видалення або виправлення мутантних генів, заміна їх нормальними.

Завдяки прогресу медичної генетики і розширенню уявлень про характер успадкування всіляких захворювань і впливів факторів зовнішнього середовища на прояву

мутантних генів, стали набагато ясніші шляхи лікування, а найголовніше профілактика спадкових захворювань.

У зв'язку з недостатньою вивченістю патогенетичних механізмів багатьох спадкових захворювань нервової системи, а внаслідок цього і малої ефективності їх лікування, запобігання народження хворих з цією патологією має особливе значення. Профілактика спадкових хвороб включає в себе цілий комплекс заходів з охорони генетичного фонду людини шляхом запобігання впливу негенетичного апарату хімічних і фізичних мутагенів, так і з метою запобігання народження дитини, у якої є дефектний ген, який виявляє те або інше спадкове захворювання.

Друге завдання особливо важке. Для висновку про ймовірності появи хворої дитини у даної подружньої пари слід добре знати генотипи батьків. Якщо один з подружжя хворіє одним з домінантних спадкових захворювань, ризик народження хворої дитини в цій родині дорівнює 50 %. Якщо у фенотипно здорових батьків народилася дитина з рецесивним спадковим захворюванням, ризик повторного народження хворої дитини дорівнює 25 %.

Питання ускладнюється тим, що не всі захворювання проявляються в дитинстві. Деякі починаються в дорослому, дітородному періоді життя, як, наприклад, хорея Гентингтона. Тому дана людина ще до виявлення хвороби могла мати дітей, не підозрюючи, що серед них можуть бути в подальшому і хворі. Тому ще до вступу в шлюб необхідно твердо знати, чи не є даний суб'єкт носієм патологічного гена. Це встановлюється шляхом вивчення родоводів подружніх пар, детального обстеження хворих членів сім'ї для виключення фенкопій, а також клінічного, біохімічного та електрофізіологічного дослідження. Треба враховувати критичні періоди, в які виявляється те чи інше захворювання, а також пенетрантність того чи іншого патологічного гена.

Профілактика спадкових захворювань полягає в дотриманні певних правил:

- діагностика генотипів найближчих родичів;
- діагностика свого організму з метою виявлення тенденції будь-яких змін, особливо медико-генетичні консультації;
- виключення зі свого раціону шкідливої їжі;
- відмова від шкідливих звичок;
- фізична активність та здоровий сон.

Виконуючи дані правила, ви не тільки проживете здорове і щасливе життя, а й зменшите ризик появи спадкових захворювань у своїх дітей та внуків в декілька разів.

Генетика - це фундамент медицини. Її завдання полягає в тому, щоб генетична програма кожної людини була повноцінною і високоактивною у всіх клітинах людини, тому найважливішим завданням медичної генетики залишається профілактика спадкових захворювань, своєчасне попередження хвороб.

### Список літератури

1. "Психічний розвиток дітей в нормі і патології" Коломінський Я.Л., Панько Е.А., Ігумнов С.А. - СПб.: Питер, 2006. - 480 з.
2. М.В. Алфімової "Вплив генетичної спадковості на поведінку дитини, зміна впливу з віком, вплив спадковості на поведінку" М., 2006.
3. Амонашвили Ш.А. "Єдність мети" М.: Освіта, 2007. - 208с.
4. Белов В.П. "Патологічний розвиток дитини" М., 2005.
5. Вовків Л.В. "Фізичні здібності дітей". Київ: Здоров'я. - 2004.



## **ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ЯК ЗАСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ З СЕРЦЕВО-СУДИННОЮ ТА ДИХАЛЬНОЮ СИСТЕМАМИ**

**М. Ю. Разіна, ст. гр. ЕС-15**

**В. О. Ковальов, доцент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Серце є досконалим насосом, що забезпечує просування крові по судинах. Але виявляється, що тільки сили скорочення лівого шлуночка для цього недостатньо. Вже в яремних і підвздошних венах відзначається негативний (нижче атмосферного) тиск і кров у них рухається в напрямку до серця тільки завдяки дії позасерцевих (екстракардіальних) факторів кровообігу, до яких у першу чергу відноситься присосуюча сила грудної порожнини під час вдиху. При вдиху збільшується обсяг грудної порожнини, усередині її розвивається більший негативний тиск, чим у порожніх венах, завдяки чому кров попадає в праве передсердя.

Важливим позасерцевим фактором, який забезпечує постійний кровотік у венах черевної порожнини, є пресорна функція діафрагми. При скороченні вона ущільнюється й опускається, збільшує грудну й одночасно зменшує черевну порожнину, тим самим підвищуючи внутрішньочеревний тиск, що забезпечує просування крові до серця. При видиху діафрагма розслаблюється і піднімається, обсяг черевної порожнини відповідно збільшується, тиск у ній падає і кров з вен нижніх кінцівок переміщається в нижню порожню вену.

При активних і пасивних скороченнях кістякових м'язів відбувається здавлення вен і кров завдяки наявності клапанів у них переміщається тільки в напрямку до серця. Цей механізм, що підтримує кровотік у венах, одержав назву «м'язового насоса». Прикладом дії «м'язового насоса» є випадки гравітаційного шоку в бігунів при раптовій зупинці. Під час тривалого інтенсивного бігу більша кількість циркулюючої крові направляється до м'язів нижніх кінцівок і пояса нижніх кінцівок, а при зупинці ці м'язи не скорочуються і «м'язовий насос» не діє. Кров з переповнених вен не надходить до серця, що значно зменшує кількість циркулюючої крові і кровопостачання мозку, а це обумовлює його гіпоксію, що нерідко виявляється непритомністю.

Лікувальна дія фізичних вправ заснована на їхній здатності підвищувати рівень життєдіяльності всіх систем організму і насамперед серцево-судинної і дихального апарата. Під час занять лікувальною фізкультурою пришвидшується пульс, підвищується артеріальний тиск, збільшуються кількість циркулюючої крові, у багато разів – число функціонуючих капілярів у кістякових м'язах і в міокарді, підсилюються окислювально-відновні процеси, обмін речовин. При підвищенні артеріального тиску на 30-50 мм рт. ст. в артерії серця надходить у 3 рази більше крові, чим у стані спокою. Заняття лікувальною гімнастикою для хворих із захворюваннями серцево-судинної системи ґрунтується на принципі максимально можливого використання позасерцевих механізмів кровообігу, що в значній мірі сприяє відновленню її порушеної функції. Дозування фізичного навантаження визначається призначеним режимом рухів. Починаючи з вільного режиму рухів у лікарні і режиму рухів, максимально припустиме частішання пульсу – на 30-32 удару в 1 хв.

Протипоказання: гостра стадія ревматизму, ендо- і міокардиту, важкі порушення ритму і провідної системи серця, стенокардія, аневризма серця, високий артеріальний тиск (максимальне – понад 200 мм рт. ст., мінімальне – понад 110 мм рт. ст.), недостатність кровообігу, підвищена ШОЕ, субфебрильна температура.

З усіх пороків серця частіше інших зустрічається мітральний у виді стенозу (звуження) лівого передсердно-шлункового (мітрального) отвору і (або) недостатності лівого

передсердно-шлункового (мітрального) клапана. Стеноз мітрального отвору, а тим більше сполучення стенозу і недостатності – комбінований порок, є важкими захворюваннями з несприятливим прогнозом, так само як і інші пороки серця. В даний час широко практикується хірургічне лікування уроджених і придбаних пороків серця, що дає гарні результати і попереджає в більшості хворих інвалідність. Придбані пороки серця найчастіше формуються при ревматизмі. У гострій стадії ревматизму хворі знаходяться на строгому постільному режимі. З огляду на можливість формування пороку серця, необхідно строго виконувати принцип поступовості в збільшенні навантажень на заняттях лікувальною гімнастикою. На розширеному постільному режимі заняття лікувальною гімнастикою починають зі статичних дихальних вправ і активних рухів у суглобах кінцівок у повільному темпі і без зусиль. При сприятливому перебігу хвороби на розширеному постільному режимі хворі знаходяться 10-15 днів і на палатному – 2-3 неділі. Методика проведення занять приблизно така ж, як і при недостатності кровообігу II стадії.

При недостатності лівого передсердно-шлункового клапанау мітральної недостатності без порушення кровообігу хворим через 6-8 місяців після виписки з лікарні і занять лікувальною гімнастикою в поліклініці можна дозволити заняття в групах здоров'я, а учням – у підготовчих групах на уроках по фізичній культурі.

Також важливе значення має реабілітація хворих із проблемами дихальної системи. За допомогою різноманітних фізичних вправ, які тренують грудину частину тулуба, вимагають інтенсивних дихальних зусиль, сприяють укріпленню легеневої системи, збільшенню обсягів легенів тощо.

Лікувальна фізкультура (ЛФК) як метод лікування – використання комплексу засобів фізкультури з профілактичними лікувальними реабілітаційними цілями. ЛФК широко використовуються в системі комплексного лікування в поліклініках, санаторіях, лікарнях.

Регулярне застосування ЛФК в лікарні, поліклініці, домашніх умовах розвиває у хворого особливе відношення до використання фізичних вправ, проявляє гігієнічні навички, правильне ставлення до загартування організму.

В розвитку метод ЛФК в СССР можна виділити 4 основних етапи.

Перший етап (1923-1930) – розповсюдження і введення ЛФК в систему санітарно-курортних лікувань.

Другий етап (1931-1942) – введення ЛФК в загальну систему лікувально-профілактичних закладів з застосування диференційованої методики при різних захворюваннях.

Третій етап (1941-1945) – знаменитий широким використанням ЛФК в період Великої Вітчизняної Війни в госпіталях.

Четвертий етап з 1945р. характеризується подальшим широким заглибленням ЛФК в систему лікувально-профілактичних закладів.

Характерна особливість метода ЛФК – його фізіологічність і незмінність для організму.

Цим і пояснюється ефективність використання його при різних захворювань і травмах.

Важлива особливість метода ЛФК – активна участь самого хворого в лікувальному процесі, тому лікарю при призначенні ЛФК слідує чітко визначити ступінь його фізичної активності. В організації лікування хворих і рух не суперечать, а доповнюють один одного.

ЛФК являється також методом патогенетичною терапією. Крім того ЛФК – метод функціональної терапії, так як фізичні вправи стимулюють і розвивають функцію всіх основних органів і систем.

Характерна риса метода ЛФК – тренування хворих за допомогою фізичних вправ, яка поділяється на загальну і спеціальну.

Загальне тренування застосовується з метою оздоровлення, укріплення організму в цілому і розвиток адаптації до збільшених фізичних навантажень, спеціально з метою відновлення, нормалізації, і розвитку функцій органів чи систем.

### **Список літератури**

1. Велика медична енциклопедія, том 22. – Москва, 1985.
2. Якушев С.І. Захворювання і лікувальна фізична культура. – К., 1990.

УДК. 796.012

## ***САМОКОНТРОЛЬ В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ***

**А. І. Саченко**, *ст. гр ЕЕ-15*

**В. О. Ковальов**, *доцент*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Фізичне виховання є породженням потреб людського суспільства. Ускладнення в суспільстві соціальних відносин викликали й зміни у функціях фізичного виховання. Поступово розвивався процес його впровадження в сферу матеріального виробництва та духовного життя людей.

Сьогодні можна говорити про формування нового типу людини, здатної протягом свого життя активно використовувати власні фізичні якості. Фізичне виховання на сучасному рівні розвитку нашого суспільства має відображати новий щабель у формуванні особистості. Тому ставлення до фізичного виховання як необхідної сторони гармонійного розвитку людей набуває якості цілеспрямованого впливу на конкретну людину згідно його потребам.

«Фізичний розвиток» – це комплекс морфологічних і функціональних показників організму, обумовлених внутрішніми факторами і життєвими умовами. Регулярні заняття фізичними вправами і спортом роблять значний вплив на органи й системи людини: серцево-судинну, дихальну, кістково-м'язову, центрально-нервову, обміну речовин і енергії, травну, тощо.

Отже, при фізичних навантаженнях відбуваються зміни в організмах і системах людини. Щоб заняття спортом не пошкодили здоров'ю, необхідно проводити регулярний контроль стану організму. Це завдання не тільки тренерів та викладачів, а й самих людей які займаються фізичними вправами та спортом.

Самоконтроль – це регулярні спостереження за станом свого здоров'я, фізичним розвитком та фізичною підготовкою та їх змінами під впливом регулярних занять вправами і спортом.

Мета самоконтролю - сприяти зміцненню здоров'я людини, його гармонійному розвитку. Для цього необхідні регулярні спостереження простими і доступними способами за фізичним розвитком, станом свого організму, впливом на нього фізичних вправ або конкретного виду спорту.

Завдання самоконтролю:

1. Розширити знання про фізичний розвиток.
2. Придбати навички в оцінюванні психофізичної підготовки.
3. Ознайомитися з найпростішими доступними методиками самоконтролю.
4. Визначити рівень фізичного розвитку, тренуваності та здоров'я, щоб коректувати навантаження при заняттях фізичною культурою і спортом.

Самоконтроль дозволяє своєчасно виявити несприятливі дії фізичних вправ на організм, для чого використовуються інструментальні та візуальні методики самоконтролю.

Щоб самоконтроль був ефективним, необхідно мати уявлення про енергетичні витрати організму. При нервово-психічних і м'язових напругах, що виникають при виконанні навчальної діяльності в поєднанні із систематичним навантаженням, важливо знати тимчасові інтервали відпочинку і відновлення розумової та фізичної працездатності, а також

прийоми, засоби і методи, за допомогою яких можна ефективніше відновлювати функціональні можливості організму.

Результати самоконтролю повинні регулярно реєструватися в спеціальному щоденнику самоконтролю. Приступаючи до його ведення, необхідно визначитися з конкретними об'єктивними і суб'єктивними показниками функціонального стану організму.

Низька суб'єктивна оцінка таких показників як самопочуття, сон, апетит може служити сигналом про погіршення стану організму, бути результатом перевтоми або несформованого нездоров'я.

Також показниками стану здоров'я є дані вимірювань пульсу (у спокої і в процесі занять фізичними вправами), стан серцево – судинної системи та організму в цілому; зміна частоти дихання: при зростанні тренуваності частота дихання в стані спокою стає рідше, а відновлення після фізичного навантаження відбувається порівняно швидко.

Спортивні результати показують, правильно чи неправильно застосовуються засоби і методи тренувальних занять. Їх аналіз може виявити додаткові резерви для зростання фізичної підготовленості та спортивної майстерності.

Стан організму і окремих його систем залежно від форми руху, потужності, тривалості, ритму, обсягу та інтенсивності роботи можна оцінити за допомогою дозованих навантажень і збурюючи впливів функціональних проб.

Оцінка фізичного розвитку за допомогою антропометричних змін дає можливість визначати рівень і особливості фізичного розвитку, ступінь його відповідності статі та віку, виявити наявні відхилення, а також визначати динаміку фізичного розвитку під впливом занять фізичними вправами і різними видами спорту.

Самоконтроль необхідний всім студентам, які займаються фізичними вправами, але особливо він важливий для осіб, які мають відхилення у стані здоров'я.

Дані самоконтролю допомагають викладачеві, тренеру, інструктору і самим особам, які займаються, контролювати і регулювати правильність підбору засобів і методів проведення фізкультурно-оздоровчих та навчально-тренувальних занять, та певним чином управляти цими процесами.

Спортивні результати показують, правильно чи неправильно застосовуються засоби та методи тренувальних занять. Для того, щоб коригувати методику занять фізичними вправами, необхідні регулярні спостереження протягом певного часу. Їх аналіз може виявити додаткові резерви для зростання фізичної підготовленості та спортивної майстерності.

Оцінка фізичного розвитку за допомогою антропометричних змін також дає можливість визначати рівень і особливості фізичного розвитку, ступінь його відповідності статі і віку, виявити наявні відхилення, а також визначати динаміку фізичного розвитку під впливом занять фізичними вправами і різними видами спорту.

### **Висновок**

Різноманітність тестів, функціональних проб, а також самоконтроль займаються фізичною культурою дозволяють більш точно оцінити його фізичний стан і правильно підібрати або скоригувати навантаження, і тим самим уникнути травм і перетренованості. Таким чином, можна сказати, що контроль, як лікарський, так і індивідуальний, необхідний для найбільшої ефективності занять фізичною культурою, а також досягнення високих спортивних результатів.

### **Список літератури**

1. Готовцев П.І., Дубровський В.І. Самоконтроль при заняттях фізичною культурою і спортом. М.: Фізкультура і спорт, 1984.
2. Ильинич В.І. Студентський спорт і життя: Учеб. посібник для студентів вищих навчальних закладів. М.: АТ "Аспект Пресс", 1995.
3. Куколевський Г.М. Лікарські спостереження за спортсменами. М.: Фізкультура і спорт, 1975.
4. Половников П.В. Організація занять студентів з дисципліни "Фізична культура": Учеб. Посібник / СПБДУ. СПб, 1996.
5. Практичні заняття з лікарському контролю / За заг. ред. А.Г. Дембо. М.: Фізкультура і спорт, 1976.

6. Спортивна медицина. Загальна патологія, лікарський контроль з основами приватної патології: підручник для студентів інститутів фізичної культури / За ред. А.Г. Дембо. М.: Фізкультура і спорт, 1975.

УДК.614.2

## **ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ**

**Х. В. Сігова**, *ст. гр. МЕ-14,*

**В. В. Савченко**, *ст. викл. кафедри фіз. виховання  
Кіровоградський національний технічний університет*

**Постановка проблеми.** Усі види техногенної діяльності людини призвели до «цунамі» - гігантського хімічного та фізичного пресингу на усе живе на Землі.

Збільшилася кількість антропогенних катастроф. З'явилися не лише професійні захворювання, але й екологічна патологія та екологічні хвороби. Адаптаційні можливості людського організму значні, але не безмежні. Під впливом ксенобіотиків постійно відбуваються непомітні, невиражені зміни (порушення, перетворення, трансформації) в органах і тканинах, у структурах з високим метаболізмом, переходи до явної патології на молекулярному та клітинному рівнях, а згодом і на макрорівні. Прихована патологія з часом стає явною.

Усі ці фактори малої інтенсивності протягом життя людини викликають хронічну, кумулятивну та синергічну дію, можуть спричинювати захворювання, зменшують фізичний розвиток дітей, скорочують тривалість життя людини, а також змінюють структуру захворюваності і смертності.

У містах швидко зростає кількість захворювань на кон'юнктивіт, екзему, фарингіт, ларингіт внаслідок забруднення атмосфери оксидом вуглецю, оксидами азоту, аміаком, вуглеводнями, сірчистим газом, формальдегідом, фторидами, аерозолями сірчаної кислоти, поверхнево-активними речовинами тощо, які викликають отруєння, а, крім того, знижують імунобіологічні властивості організму.

**Аналіз актуальних досліджень.** Різні аспекти впливу екологічних факторів на здоров'я людини досліджувались багатьма зарубіжними та вітчизняними вченими. Серед них варто відзначити таких як німецький вчений Е. Геккель, американський еколог Юджин Одум, М. Реймерс, Г. Голубев, О. Яблоков, О. Яншин, Г. Ягодін, О. Лаптев, Д. Медоуз, Т. Міллер, К. Монтгомері та інші.

**Метою статті** є дослідження негативного впливу екологічних факторів на здоров'я людей.

**Виклад основного матеріалу.** 20 років тому професор-географ В. Алпатов зауважив, що екологію у рівній мірі можна віднести як до біологічної, так і до географічної галузі знань, і її слід розглядати як цілком самостійну науку. На долю екології випало завдання розробити нові, науково обґрунтовані методи, що виходять з ідеї збереження біосфери планети.

Для здійснення первинної профілактики деяких захворювань людини потрібно передусім встановити причинно-наслідкові зв'язки між екологічними чинниками, що мають патогенний характер, і її здоров'ям.

Так, наступальна стратегія системи охорони здоров'я, яка знайшла вияв у практичних рекомендаціях щодо змін технологічного процесу на деяких підприємствах, пов'язаних із забрудненням атмосферного повітря, призвела до різкого зниження рівня злоякісних новоутворень, хвороб органів дихання та інших захворювань.

Вторинна профілактика більш складна, оскільки вона проводиться на індивідуальному рівні і залежить від сформованості культури здоров'я індивіда, його

свідомості, рівня обізнаності з питань оптимізації впливу патогенних екофакторів. Якщо первинну і вторинну профілактику проводять не на належному рівні, виникають і розвиваються хвороби, накопичується кількість хронічних захворювань з відповідними наслідками.

За останні десятиріччя особливості екології знайшли своє відображення у рівнях і характері здоров'я населення та в показниках захворюваності інфекційної та неінфекційної природи. Серед останніх перші рангові місця посідають хвороби органів дихання (I), системи кровообігу (II), злоякісні новоутворення, психічні розлади (III), травми та отруєння, спадкові хвороби (IV).

Нині близько 67 % населення нашої країни проживає в екологічно несприятливих умовах, що призвело до швидкого зростання захворюваності, пов'язаної з погіршенням навколишнього середовища. Як відомо, порушення середовища існування народонаселення певного регіону, погіршення екологічного стану ведуть до непродуктивної зміни генофонду, накопичення генетичного вантажу популяції. У природних умовах мутації з'являються під впливом чинників внутрішнього та навколишнього середовища.

Чинники, здатні спричинити мутацію, мають назву мутагенів. Вони бувають фізичні, хімічні та біологічні. Забруднення навколишнього середовища неминуче призводить до збільшення захворюваності населення, оскільки деградація середовища проживання зумовлює, з одного боку, збільшення числа генетичних мутацій (генетичного вантажу популяції); з іншого – збільшується кількість випадків неспадкових захворювань.

Особливо сьогодні непокоїть якість питної води. Нагадаємо, що організм людини на 70-80 %, а мозок на 95 % складається із води. На жаль, нині в багатьох регіонах України якість питної води загрозливо погана. За даними ВООЗ, саме 80 відсотків проблем здоров'я людини належить якості питної води, тієї води яку людина п'є сирогою.

До 60 % хворих на злоякісні новоутворення формується за Донецької (10,4 %), Дніпропетровської (7,2 %), Харківської (6,2 %), Одеської (6,1 %), Львівської (5,1 %), Луганської (4,5 %), Запорізької (4,4%) областей, м. Київ (6,8 %) та АР Крим (4,8 %). Вищі, ніж в середньому в Україні, рівні захворюваності спостерігаються в м. Севастополь (490,6 на 100 тис. населення), в Кіровоградській, Запорізькій, Миколаївській, Одеській, Сумській, Чернігівській, Харківській областях та АР Крим (370,7 – 426,0 на 100 тис. населення).

За даними Міжнародного агентства з вивчення раку (МАВР), виникнення приблизно 85 % пухлин людини можна пов'язати із впливом чинників навколишнього середовища. Це, зокрема, стосується новоутворень органів дихання, печінки, травного каналу.

**Висновки.** Формування здоров'я визначається способом життя людини і станом навколишнього середовища, тому потрібно берегти природу. Охорона довкілля з метою забезпечення безпечної життєдіяльності та збереження здоров'я людини - невід'ємна умова сталого економічного та соціального розвитку України.

### Список літератури

1. Корсак К.В., Плахотник О.В. Основи екології. - К.: МАУП, 2000. - 240с.
2. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології: Підручник / за ред. К.М. Ситника. - К.: Вища школа, 2001. - 358 с.
3. Владіміров А. М., Ляхін Ю. А. Охорона навколишнього середовища. Л.: «Технічна книга». 1991.- 422 з.
4. Малофєєв У. І. Соціальна екологія: Учеб. посібник. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002.- 346 з.
5. Миколаш Я., Піттерман Л. Управління охорони навколишнього середовища. М.: «Прогрес», 1983. – 239 з.
6. Охорона навколишнього середовища: Підручник для вузів./ Під ред. Степановських А. З. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 559 з.

## **БІГ ЯК ЗАСІБ ЗМІЦНИТИ ЗДОРОВ'Я**

**В. Ю. Соловйова**, *ст. гр. МЕ-14*

**В. В. Савченко**, *ст. викл.*

*Кіровоградський національний технічний університет*

**Постановка проблеми.** Однією з найважливіших проблем сучасного суспільства стала проблема сидячого способу життя. Це пов'язано з тим, що багато людей стали менше рухатися, менше ходити пішки, більше їздити на громадському і особистому транспорті. І в результаті виявилось різке збільшення людей із захворюваннями серцево-судинної системи. Найлегша фізична вправа, яка є природним для кожної людини – це біг. Саме воно є найпростішим вирішенням проблеми. Тому з плином часу люди дійшли висновку, що найголовніша функція занять бігом – оздоровча.

Оздоровчим бігом в наш час займається велика кількість людей різного віку. Це пов'язано з тим, що оздоровчий біг робить позитивний вплив на організм. Цю користь, яку приносить організму оздоровчий біг, важко замінити іншими вправами, потрібно складати цілі комплекси оздоровчих вправ. Більш раціональний спосіб вирішення цього питання – заняття оздоровчим бігом.

Оздоровчий біг – один з основних засобів профілактики різних захворювань, зміцнення здоров'я, виховання потреби в щоденних фізичних вправах. Заняття оздоровчим бігом сприяють вихованню звички здорового способу життя, потреби до самостійних занять фізичними вправами, організації активного відпочинку та дозвілля.

Таким чином, причина виникнення потреби сучасної людини в заняттях фізичними вправами – малорухливий спосіб життя. Найлегше рішення цієї проблеми – заняття оздоровчим бігом. Ці заняття доступні всім, вони не вимагають великих зусиль і спеціальних умов. Оздоровчий біг – найкращий спосіб підтримати і зміцнити свій організм, підвищити працездатність, та одночасно з користю провести вільний час.

**Актуальність теми** полягає в тому, що сидячий спосіб життя сучасних людей призводить до безлічі захворювань, а найлегшим і універсальним вправою для боротьби з цією проблемою є заняття оздоровчим бігом, які позитивно впливають на організм що займаються. Біг сам по собі – це природний, звичний спосіб пересування людини. Він легко дозується, бігати можна в будь-яку погоду і в будь-яку пору року, для цього не потрібно мати спеціальний інвентар, заняття можна проводити самостійно, без допомоги висококваліфікованих фахівців. Я думаю, що цими фактами можна пояснити широке поширення занять оздоровчим бігом серед людей різних віків. Оздоровчий біг покращує самопочуття, піднімає настрій, допомагає боротися з різними недугами, і це лише кілька позитивних ефектів, яких насправді безліч. Крім того, при заняттях оздоровчим бігом в роботу включається дуже велика кількість м'язів людини, що сприяє підвищенню рухової активності.

**Виклад основного матеріалу.** Позитивний вплив занять фізичними вправами на організм людини було помічено ще здавна. Люди знали, що рух є основними стимулятором життєдіяльності організму людини. Відповідно до сучасної концепції поняття здоров'я визначається, як стан рівноваги між адаптаційними можливостями організму, та умовами середовища, що постійно змінюються. Дослідження вчених доводять, що людський організм споконвічно запрограмований на інтенсивну і систематичну рухову діяльність. Позитивний вплив фізичних вправ на організм людини обумовлюється задоволенням організму у потрібному руху, необхідність якого спадково запрограмована, та комплексом змін в організмі, в основі яких лежить тренувальний ефект.

Різновиди бігу, ходьби, стрибків дають змогу вибірково впливати на окремі органи і системи організму спортсменів та студентів. Наприклад, ходьба та біг – ефективні засоби переважної дії на серцево-судинну, дихальну і вегетативну системи, вони розвивають швидкість і витривалість. Стрибкові вправи діють на стан опорно-рухового апарату, розвивають переважно вибухову силу, швидкість і спритність.

Недостатня кількість рухів так само як і їх надлишок, негативно відбивається на функціональному стані організму людини. Стрибки застосовують під час вирішення завдань різнобічної фізичної підготовки з лікувальною метою (загартування, боротьба з контрактурами, плоскостопістю та ін.), а також у системі рухливих ігор.

Заняття бігом рекомендують проводити на свіжому повітрі у будь-який період року за будь-якої погоди, що сприяє загартуванню організму та профілактиці простудних захворювань.

Оздоровчий біг являється однією з найкращих і доступніших форм занять фізичною культурою. Завдяки природності і простоті рухів, можливостям проводити тренування практично у будь-яких умовах і в процесі занять добиватися значного розширення функціональних можливостей, біг останніми роками став масовим захопленням у багатьох країнах світу.

Займатися бігом може людина практично будь-якого віку. Однак варто знати і про вимоги методики:

- бігом слід займатися свідомо і активно, тобто розуміти загальну мету і завдання занять, а також аналізувати і контролювати свої дії;
- заняття мають бути систематичними, тобто потрібно дотримуватися послідовності, регулярності, оптимально чергувати фізичні навантаження і відпочинок;
- необхідно правильно дозувати фізичне навантаження з урахуванням віку, статі, стану здоров'я, фізичної підготовленості, індивідуальних особливостей;
- потрібно займатися безперервно і тривало, а саме, будувати заняття як цілорічний і багаторічний процес, зберігаючи спрямованість на оздоровчий ефект;
- поєднувати біг з іншими фізичними вправами;
- оптимально використовувати природні фактори – сонце, повітря, воду;
- дотримуватися при цьому правил особистої гігієни.

Отже, одним із важливих принципів системи фізичного виховання є її оздоровча спрямованість. Керуючись цим положенням, слід вибирати такі засоби і методи фізичного виховання, при яких навантаження легко контролюється і регулюється, а умови занять максимально доступні. Ці вимоги повністю задовольняють різноманітні легкоатлетичні вправи.

**Висновки.** Оздоровчий біг позитивно впливає на весь організм, уповільнюючи процес його старіння, сприяє підвищенню обміну речовин і спалюванню зайвих калорій, що допомагає позбутися зайвої ваги, підвищує імунітет, попереджає розвиток багатьох хвороб, таких як тахікардія, атеросклероз, серцево-судинні захворювання, сприяє позитивному впливу на нервову систему, покращує настрій та фізичний стан. Усе вищесказане сприяє збереженню і зміцненню здоров'я, підвищенню розумової працездатності. Доведено, що систематичні заняття фізичною культурою, дотримання правильного рухового і гігієнічного режиму є потужним засобом попередження багатьох захворювань, підтримання нормального рівня діяльності і працездатності організму. Перспективи подальших досліджень полягають у визначенні ефективності самостійних занять оздоровчим бігом для студентів.

### Список літератури

1. Бальшевич В.К. Перспективы развития общей теории и технологий спортивной подготовки и физического воспитания (методологический аспект) // Теория и практика физической культуры. – 1999, №4. – 21с.
2. Бацявичене Н.М. Влияние занятий по физической культуре на студентов со слабой физической подготовленностью // в кн.: Методика физического воспитания в вузе. – Вильнюс, 1980. – 5 с.



## **ДЗЮДО, ЯК ВИД ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ**

**К. О. Тимчук**, *ст. гр. МК-15*

**Р. Л. Дейкун**, *старший викладач*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Найгострішою проблемою, нині, є низький рівень залучення студентської молоді до занять фізкультурно-оздоровчою діяльністю. Світовий досвід засвідчує, що оптимальна рухова активність упродовж усього життя кожної людини – найефективніший засіб профілактики захворювань та зміцнення здоров'я. Тому обрання даної теми дослідження є актуальним, оскільки дзюдо є одним із популярних видів спорту в нашій країні, що зміцнює здоров'я, позитивно впливає на духовний розвиток організму, підвищує рівень фізичної підготовленості.

Відомо, що нестача рухів у житті людини є однією з причин порушення багатьох життєво важливих процесів. Необхідний обсяг рухової активності людини – вирішальний фактор і гарант виховання всебічно розвинутої особистості.

**Дзюдо** (япон. 柔道, じゅうどう, «шлях м'якої (беззбройної) боротьби») – японське бойове мистецтво і вид спорту, що виникло на основі дзюдзюцу. Основні правила, принципи тренувань і проведення змагань були сформульовані Кано Дзігоро який більшу частину професійної діяльності присвятив підготовці викладачів фізичної культури в Японії та створив передумови щодо включення дзюдо до програми Олімпійських ігор. Датою народження вважається день створення Кано першої школи дзюдо в 1882. Починаючи з 2011 року, 28 жовтня (день народження засновника дзюдо Дзігоро Кано) щорічно відзначатиметься як Всесвітній день дзюдо.

**У чому користь дзюдо?** Дзігоро Кано мріяв про те, щоб дзюдо приносило користь не тільки в спорті, але і в повсякденному житті. Займаючись цим видом спорту, людина може: зміцнити свою фізичну форму, розвинути в собі гнучкість і силу. Методи дзюдо вчать концентрації та гнучкості розуму. Завдяки тренуванням людина більш спокійно реагує на різні життєві ситуації. Люди навчаються бути спокійними, що благотворно позначається на загальному фізичному стані – знижується тиск, підтримується дихальна, серцево-судинна система. Заняття дзюдо допомагають зберегти працездатність і здоров'я, як дітям, так і дорослим і вчить досягати гармонії душі і тіла.

**Філософія дзюдо** створена саме для виховання. У порівнянні з іншими единоборствами дзюдо не розвиває в дитині жорстокість і агресію. Кано Дзігоро говорив своїм учням: «Запобігання сутички – це є виграна сутичка!». Кодекс дзюдо Кано Дзігоро: ввічливість, сміливість, доброзичливість, чесність, скромність, самоконтроль, вірність у дружбі, повага до оточуючих.

**Дзюдо як етична підготовка** – методи Кодокан Дзюдо (стиль дзюдо, його технічна база), допомагають людині стати більш пильним, впевненим у собі, рішучим, зосередженим.

Ще більш істотно те, що Кодокан Дзюдо розглядалося як засіб навчання застосуванню іншого найважливішого принципу Кано – «дзіта кееі», "взаємодопомога і співпраця". У застосуванні до суспільного життя, принципи Кодокан Дзюдо – старанність, гнучкість, економність, хороші манери та етична поведінка. Це є величезним благом для всіх.

**Дзюдо по травматизму** стоїть на п'ятнадцятому місці серед всіх видів спорту (на перших - ігрові види). Дослідження показують, що заняття спортивним дзюдо в цілому безпечні для здоров'я молоді. Спортивне дзюдо у дорослих спортсменів має більший травматизм порівняно з безконтактними видами спорту, але порівнянний за рівнем з травматизмом в інших контактних змагальних видах спорту. Велика частина травм (близько 70 %) у річному тренувальному циклі дзюдоїстів відбувається під час змагального періоду.

Основними причинами травматизму у дзюдоїстів є неправильна організація тренувального процесу і змагань, помилки в методиці навчання, порушення правил змагань і технічно неправильне виконання прийому, недостатня якість самостраховки. Близько 50 % травм викликано різким або надмірним згинанням, розгинанням або скручуванням в суглобі; близько 40 % травм пов'язані з падінням або є наслідком удару; до 10 % травм мають комбінований механізм виникнення.

**Починати займатись, цим видом спорту,** можна років з п'яти-шести, але в більшості починають з першого-другого класу школи. Спочатку увага буде приділено, в основному, загальному фізичному розвитку – гнучкості, спритності, координації. Тому обов'язкові заняття акробатикою, навчання страховки при падіннях. Це стане в нагоді не тільки на татамі, але і в повсякденному житті. Звичайна людина, коли падає виставляє витягнуту пряму руку, що швидше за все призведе до травми. Дзюдоїст же: згрупується, зробить перекид, і все нормально. Але якщо людині набагато більше 5-7 років це зовсім не означає, що Ви запізнилися і починати займатися вже запізно. Наприклад, Дзігаро Кано почав займатися дзю-дзюцу в 17 років, в 22 роки заснував дзюдо, і продовжував займатися до старості (до 78 років). Відомо немало випадків, коли людина починаючи опановувати методи дзюдо в достатньо зрілому і навіть похилому віці досягала чималого.

**Технічний арсенал:** Перш за все навчання техніці дзюдо починається з вміння правильно падати(Укемі) та робити страховку! Спочатку дзюдо включало в себе прийоми різних шкіл дзюдзюцу, відібрані Дзігоро Кано за принципом найбільшої ефективності, але в той же час найменш небезпечні при застосуванні у змаганнях. Перший затверджений перелік прийомів Кодокан дзюдо (1895 рік) містив 40 кидків, об'єднаних у п'ять груп і виконуваних переважно зі стійки.

Станом на лютий 2010 року технічний арсенал дзюдо включає наступні розділи: Наге вадза (техніка кидків), Катаме вадза (техніка знерухомлення, включає утримання Осаекомі вадза), больові (Кансецу вадза) і задушливі (Ссіме вадза) прийоми і Атемі вадза (техніка нанесення ударів по уразливих крапках).

Кодокан дзюдо має у своєму арсеналі 67 прийомів наге вадза і 29 прийомів катаме вадза. На їх основі будується практично необмежену кількість варіативних технік: Хенка вадза, Атемі вадза, а також ряд найбільш небезпечних прийомів наге вадза і катаме вадза вивчаються у формі ката. У дзюдо застосовуються кидки через спину або плече (наприклад, Іппон Сеойнаге - кидок через спину захватом руки на плече), через стегно; а також підніжки, підсічки і підхоплення.

Кидки поділяються за стилем виконання на Таті вадза (кидки проведені із стійки) і Сутемі вадза (кидки проведені з падінням). Кидки, виконувані в стійці, у свою чергу поділяються на Те вадза (кидки для проведення яких використовуються в основному руки), Коси вадза (кидки для проведення яких використовуються стегна і попереки) та Аси вадза (кидки для проведення яких використовуються в основному ноги). Кидки сутемі вадза поділяються на Масутемі вадза (кидки з падінням на спину) і Еко сутемі вадза (кидки з падінням на бік).

У дзюдо є широкий арсенал больових прийомів (Кансецу вадза), в тому числі, важелі і вузли. Важіль – це розгинання кінцівки в суглобі понад фізіологічної межі (наприклад, Дзюдзі-гатаме, важіль ліктя із захватом руки між стегон). Вузол – скручування кінцівки в суглобі (наприклад, вузол руки – Уде-гарамі). Больові прийоми можуть проводитись на різних суглобах (ліктьовому або колінному суглобах, кисті руки і так далі), але з міркувань мінімізації травм, в спортивному дзюдо дозволені тільки больові прийоми на ліктьовий суглоб.

Техніка утримань служить для фіксування противника спиною на татамі після проведення прийому. У дзюдо використовуються задушливі прийоми двох типів: дихальне удушення, коли противнику механічно блокують можливість дихання (або за рахунок пережимання дихального горла, або стиснення грудної клітини); так зване «кров'яний

задушення», коли противнику перетискають сонні артерії, припиняючи подачу крові (і, отже, кисню) до мозку.

А темі вадза в дзюдо включає уде-ате (удари руками), аси-ате (удари ногами) і атама-ате (удари головою). Техніки Атемі вадза, а також Каппо були здебільшого взяті Дзігоро Кано з відповідних розділів школи дзюдзюцу Тендзін Сін'я Рю. Ката гурума («Колесо через плечі», кидок через плечі, «млин»), Тай отосі («Скидання тулуба», передня підніжка), Учі Мата («Кидок впливом на внутрішню поверхню стегна», підхоплення зсередини), Томое Наге («Кидок по колу», кидок через голову з упором стопи в живіт), Уде-гарамі (викручування руки в ліктьовому суглобі назовні із захватом руки під плече, верхи на боці (вузол руки)), Кудзуре-Кеса-гатаме (утримання по лінії Кеса – утримання збоку).

**Теорія дзюдо** поділяє виконання технічної дії (прийому) на наступні фази: Кудзуси (виведення з рівноваги) – позбавлення противника стійкого положення. У класичному дзюдо для опису методів Кудзуси використовується виведення супротивника з рівноваги ривком на себе і виведення з рівноваги поштовхом. У вітчизняній літературі з дзюдо до цих методів додані також виведення з рівноваги скручуванням і розгойдуванням. Цукури (приведення до положення (створення передумов) для виконання кидка); Каке (виконання) – власне проведення прийому.

**Метою тренувальних сутичок рандорі** може бути, як обробка якої-небудь групи прийомів, так і будь-якого одного технічної дії. Рандорі також сприяють розвитку силової витривалості дзюдоїстів. Практикується кілька варіантів рандорі, зокрема Дзю ренсі, в якому обидва дзюдоїста можуть атакувати один одного, і Какар гейко, коли атакує тільки один з партнерів, а другий захищається.

**Тренування дзюдоїстів у Не вадза.** Сутичка дзюдоїстів зазвичай починається з положення стоячи (Таті вадза). У цій фазі переважно використовується техніка Наге вадза, коли один з учасників звалює іншого на татамі, сутичка переходить у фазу боротьби на татамі (Не вадза). У ряді випадків у навчальних цілях практикуються і сутички, що починаються відразу з положення стоячи на колінах (Не вадза). При цьому використовується технічний арсенал Катаме вадза.

**Ката.** Крім участі в сутичках рандорі, що займаються дзюдо також вивчають формальні комплекси - Ката. Ката в дзюдо вивчаються в парах, при цьому один з партнерів (торі) виконує задану послідовність прийомів на іншому (уке). Ката включають в себе стійки і захвати, пересування і виведення з рівноваги, правильний вхід на прийом, проведення технічної дії і подальшу фіксацію партнера на татамі. Ката служать цілям практичного вивчення основних принципів дзюдо, правильного виконання прийомів, а також вивченню філософських принципів, що лежать в основі дзюдо. Крім цього ряд ката служать для вивчення прийомів, не дозволених у змаганнях з міркувань безпеки, і для знайомства з древніми прийомами боротьби, які вже не використовуються в сучасному спортивному розділі дзюдо.

**Вагові категорії.** Станом на лютий 2010 року в спортивному дзюдо дзюдоїсти поділяються на 7 вагових категорій. Для дорослих учасників прийняті наступні вагові категорії: Чоловіки: до 60 кг 60 ~ 66 кг 66 ~ 73 кг 73 ~ 81 кг 81 ~ 90 кг 90 ~ 100 кг понад 100 кг; жінки: до 48 кг 48 ~ 52 кг 52 ~ 57 кг 57 ~ 63 кг 63 ~ 70 кг 70 ~ 78 кг понад 78 кг.

**Дзюдо як спорт** - це можливість підтримки себе в гарному фізичному стані, поліпшення координації та спритності. Як рукопашний бій, дзюдо вчить опору і вмінню не тільки боротися, але і правильно оцінювати свої можливості в бійці. Але вуличні бої - не те, чому вчить ця боротьба. Не варто сприймати дзюдо як науку про бійки; проте, прийоми дзюдо лягли (повністю або частково) в основу багатьох армійських стилів рукопашного бою і цивільних систем самооборони. Мистецтво дзюдо вчить гармонії, пізнанню нового. Це спосіб життя, який веде до вдосконалення людських можливостей. Дзюдо безсумнівно сприяє розвитку навичок, необхідних при боротьбі, але не ставить за мету підготовку для участі в реальному бою. Мета фізичної освіти полягає в тому, щоб зробити тіло: сильним, корисним, здоровим. У процесі фізичного виховання всі м'язи тіла повинні розвиватися

симетрично. Але, нажаль, більшість видів спорту зазвичай розвивають лише певні групи м'язів і нехтують іншими. Наполегливо займаючись цим мистецтвом, людина опанує філософію дзюдо і здобудете секрети, які допоможуть здолати супротивника, а також зміцнити здоров'я, знайти впевненість у власних силах. Головне вірити в себе і тоді обов'язково все вийде.

### Список літератури

1. А.О. Побірухіна, Т.Є. Яворська/ Стаття/ / «Дзюдо, як засіб виховання гармонійної особистості». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eprints.zu.edu.ua/.pdf>.
2. Дзюдока UA / Фізична освіта/ / «Поради батькам юних дзюдоїстів». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://judoka.ho.ua/judo\\_batkam.html](http://judoka.ho.ua/judo_batkam.html).
3. Бойові мистецтва/ Японське бойове мистецтво/ / «Дзюдо». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://allfight.it-ELIT.org/Dzudo.html>.
4. Технічний арсенал спортсмена/ Техніка дзюдо/ / «Наге вадза». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://skillopedia.com.ua/tehnika-dzyudo-nage-vadza/>.
5. Дзюдо/ Історія дзюдо/ / «judoippon». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://judoippon.jimdo.com/>.
6. Дзюдока UA / Фізична освіта/ / «Правила дзюдо». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: : <http://www.judoka.ml/techniquea.html>.
7. Оберіг/ Спорт/ / «Традиційна техніка дзюдо». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sc-oberig.kiev.ua/>.

УДК. 796.012.3

## **НАПРЯМ ДОСЛІДЖЕННЯ, ЙОГО ПРЕДМЕТ І ТЕМА. МЕТА І ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ**

**М. О. Хитрук**, *ст. гр. ОА-15*

**О. В. Остроухов**, *викладач*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Науково-дослідницька робота є складовою професійної підготовки майбутніх магістрів. Її організація розглядається як сукупність цілеспрямованих процесуальних дій суб'єктів (викладачів, студентів то, що) у навчальний та позанавчальний час згідно з технологіями, які забезпечують реалізацію особистісно орієнтованої моделі взаємодії з метою формування у майбутнього магістра необхідних компетенцій.

Завдання педагогічного дослідження – розкриття внутрішніх суперечностей педагогічних явищ, що вивчаються, дослідження шляхів чи засобів їх подолання. Питання класифікації досліджень частково розглядалися в педагогічній літературі. Однак вони не були повністю розглянуті. Принципи поділу досліджень, основні підходи при довільних чи інших класифікаціях, галузі й межі їх вивчення визначені нечітко, трапляються типології, побудовані з них основи. Головний недолік існуючих класифікацій – відсутність конструктивних ознак, на основі яких можна віднести дослідження до певного типу. Ось чому практичні спроби у працях стикаються зі значними труднощами. Можна виділити два основних підходи до класифікації педагогічних досліджень: бібліографічний і наукознавчий.

Бібліографічний підхід ґрунтується на необхідності здобувати інформацію про наявні публікації, добирати праці за певними напрямками, темами, проблемами, виявляти коло питань, які вивчали або обговорювали автори. Наукознавчий підхід дає можливість враховувати взаємовідносини між наукою, технікою, виробничою діяльністю, мету, завдання й результати дослідження. Обидва підходи правомірні. Вони відображають об'єктивні потреби різних осіб у тій чи іншій інформації. Залежно від підходу будується відповідна класифікація.

Першим етапом дослідження є визначення його теми. Справді, позитивний результат будь-якого дослідження значною мірою залежить від правильної постановки та обґрунтування проблеми самого дослідження. У той же час практика свідчить, що доволі часто зустрічаються роботи, та й навіть роботи, у яких по суті немає ніякої проблеми. Їх автори обмежуються лише переказом вже давно відомих теоретичних положень. Тема може розглядатися як наукова задача, що охоплює цілком конкретну галузь наукового дослідження. Оскільки наукова проблема являє собою сукупність складних теоретичних або практичних питань, то в процесі наукового дослідження або визначення їх параметрів, проблеми поділяють на складові компоненти – теми. Тема (від грец. Thema – основна думка, завдання, положення, яке необхідно розвинути) – частина наукової проблеми, яке охоплює одне або кілька питань дослідження. Виходячи з мети дослідження, яка повинна передбачати розробку нових концепцій або напрямів розвитку певної науки, вдосконалення існуючої методології або розробку нових методик (рекомендацій) з окремих розділів економічної науки, дослідник вибирає тему наукової роботи. Теми наукових досліджень з конкретної економіки формуються в межах проблем цілої науки та поділяються на теоретичні, методологічні та організаційні. Тема з педагогіки повинна включати: досліджуване явище, процес, систему; суть проблеми щодо досліджуваного; об'єкт, щодо якого планується дослідницька діяльність; середовище, в умовах якого планується педагогічна діяльність дослідника; об'єкт, з позиції якого проведене дане дослідження. Об'єкт дослідження – та частина практики або наукового знання, з якою дослідник має справу. Він є процесом або явищем, що породжують досліджувану проблемну ситуацію. Об'єкт дослідження – це процес або явища, які породжують проблемну ситуацію і обрані для дослідження; предмет дослідження знаходиться в межах об'єкта. Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та частина, яка є предметом дослідження. Один і той самий об'єкт може бути предметом ряду різних досліджень. Об'єкт і предмет дослідження повинні бути новими в педагогіці, або хоча б один із них. Традиційність об'єкта і предмета дослідження робить це дослідження позбавленим глузду.

Педагогічна діяльність дуже різноманітна. Науковець має одержати певні кінцеві результати в її дослідженні. Якщо він не виділить у тому об'єкті, на який спрямована його увага, головний, ключовий пункт, аспект або зв'язок, він може, образно кажучи, "розпливитися думкою по дереву", піти в усіх напрямках. Об'єкт і предмет дослідження повинні бути новими в педагогіці або хоча б один із них. Об'єкт наукового пізнання виступає сферою пошуку, а предмет – як те конкретне, що виявляється. Крім об'єкту, визначається також предмет дослідження – це найбільш значущі з практичної та теоретичної точки зору властивості, сторони, особливості об'єкта, які підлягають безпосередньому вивченню. Наприклад: процес виховання як реальний об'єкт, а його аспекти: зміст виховання, умови, методи – це все предмет дослідження. Частіше предмет дослідження визначається основним питанням проблеми та передбаченням про можливість виявити закономірності або центральну тенденцію зазначеного протиріччя. Предмет дослідження – це та сторона, з якої дослідник пізнає цілісний об'єкт, виділяючи при цьому головні, найбільш істотні ознаки об'єкта. Предметом досліджень можуть бути мета освіти чи виховання, прогнозування, зміст, форми й методи організації й проведення педагогічного процесу, характеристики діяльності учня й учителя, суперечності в навчально-виховному процесі, шляхи його вдосконалення, характер педагогічних вимог, впливів, педагогічні умови, особливості, тенденції розвитку навчально-виховних явищ і процесів, різні види педагогічних ситуацій.

Мета дослідження – це запланований результат. Результат має бути конструктивним, тобто спрямованим на вироблення спільного корисного продукту з кращими, ніж було раніше, показниками якості або процесу її досягнення. Поставленої мети досягти треба обов'язково. І неодмінно перевірити, чи визначене чітко досягнення мети у висновках.

Мета дослідження – це комплекс результатів, які необхідно одержати в процесі дослідження. Мета дослідження вже закладена у саму назву обраної для дослідження теми.

Чітке уявлення мети дослідження сприяє цілеспрямованій діяльності дослідника, активізує його творчий потенціал. Цілі наукових досліджень можуть бути найрізноманітнішими і спрямованими на виявлення залежностей, що існують між факторами; визначення зв'язків між певними явищами; визначення умов для усунення недоліків у процесах; розкриття можливостей удосконалення процесів; встановлення закономірностей та тенденцій розвитку тощо. Завдання дослідження – конкретизація загальної мети, цілей з урахуванням предмета дослідження. Виділяються завдання, зорієнтовані на: визначення етапів наукового пошуку; виявлення найсуттєвіших ознак об'єкта дослідження; визначення внутрішньої структури об'єкта дослідження; обґрунтування системи засобів, необхідних для розв'язання наукової проблеми; всебічне вивчення практики вирішення даної проблеми, причин, недоліків і труднощів у її розв'язанні; експериментальну перевірку пропонованої системи засобів, необхідних для розв'язання наукової проблеми; розробку рекомендацій щодо практики використання результатів дослідження. Завдання – це мета перетворення конкретної ситуації або, іншими словами, ситуація, яка вимагає свого перетворення для досягнення певної мети. Наявність мети, гіпотези та завдань стає передумовою для ґрунтованого вибору методів, потрібних для дослідження об'єктів (анкет, тестів, опитувальних листків), методів обробки результатів дослідження і, нарешті, способів, за допомогою яких результати дослідження будуть інтерпретовані і відповідним способом оформлені. Гіпотеза може формулюватися як окреме зародження або як логічно послідовна система тверджень. Існують певні правила висунування і перевірки гіпотези: гіпотеза повинна бути узгоджена або, в крайньому випадку, бути сумісною з усіма фактами, яких вона стосується; із багатьох супротивних гіпотез, висунутих для пояснення серії фактів, має перевагу та, яка однаково пояснює більше їх число; для пояснення серії фактів потрібно висувати можливо менше гіпотез і їх зв'язок повинен бути більш тісний; при висуванні гіпотез необхідно усвідомлювати характер вірогідних її висновків; неможливо керуватися гіпотезами, які заперечують одна одні.

УДК: 796.03

## **СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ МОЛОДІЖНОГО СПОРТУ**

**Т. В. Чепа**, *ст. гр. ДІ-12,*

**В. В. Савченко**, *доц. ст. викл.*

*Кіровоградський національний технічний університет*

Спорт – це один з найбільш доступних способів підтримки і збереження здоров'я і працездатності людини. З кожним роком з'являються і розвиваються різні форми занять фізичними вправами, удосконалюються нові, незвичайні види спорту, але зацікавленість до них боку більшої частини молоді і студентів залишається досить слабкою і низькою. Істинний обсяг рухової активності молодих людей не може повністю забезпечити їх повноцінне і гармонійний фізичний розвиток і зміцнення здоров'я. Підвищується кількість студентів і школярів, котрі мають відхилення у стані здоров'я.

В даний час спорт набуває настільки високу значимість у суспільстві, що з'являються підстави вважати його одним з основних видів людської діяльності. В системі норм і цінностей суспільства він також відіграє велику роль. Заняття спортом, особливо аматорські, досить часто розглядаються не тільки як спосіб зміцнення і збереження здоров'я, але і як превентивний захід по запобіганню алкоголізації та наркотизації та інших антисоціальних проявів поведінки, особливо в середовищі молоді.

У Європі сучасне суспільство надає великого значення спорту, і різними способами виробляє у людей бажання ним займатися. Регулярно по вулицях усіх країн Європи проїжджають тисячі велосипедів, за кермом яких школярі та студенти долають відстані в 7-

10 станцій метро, невід'ємним атрибутом багатьох підлітків є скейтборд або роликові ковзани. У багатьох дворах можна побачити баскетбольні кільця і міні-майданчики для тренувань вечорами. Хоча, наприклад, німецька молодь воліє півгодинні пробіжки вранці занять гімнастикою будинку на килимі [1].

Молодіжний спорт в Україні потребує підтримки з боку держави, адже в основному він тримається на ентузіазмі й приватній ініціативі. Серед студентської молоді набули поширення заняття з фітнесу, каланетики, стрейбінгу, аеробіки, акватренінгу у поєднанні з нетрадиційними методиками східних єдиноборств, йоги та ушу, а також бодібілдинг, бойовий гопак та ін. Але заклади, які надають такі послуги, є не безкоштовними і не кожен може дозволити собі розвиватися в даних напрямках спорту. Більшість тренувальних залів розташовані на території звичайних шкіл та вищих навчальних закладів. Орендувати зали у великих спорткомплексах можуть собі дозволити не всі спортивні клуби [2]. За даними обласних державних адміністрацій, що надійшли до Комітету з питань сім'ї, молодіжної політики, спорту та туризму, за минулий рік кількість учнів спортивних шкіл скоротилася майже на 30 тисяч осіб. Тому держава повинна забезпечити рівний доступ молоді до можливостей для занять фізичною культурою та спортом шляхом:

- широкої пропаганди здорового способу життя, створення та культивування цінностей здоров'я та здорового способу життя, у тому числі через соціальну рекламу;
- покращення системи фізичної підготовки для формування активної фізичної культури серед молоді у системі формальної освіти та розширення додаткових безкоштовних можливостей для занять фізкультурою та спортом у системі закладів освіти;
- розвитку мережі безкоштовних закладів фізичної культури та спорту для молоді поза системою формальної освіти з акцентом для молоді старших вікових груп;
- розвитку практики проведення всеукраїнських, міжрегіональних і регіональних спортивних змагань, турнірів молоді з масових маловитратних видів спорту;
- підтримки та реалізації програм і заходів найширшого залучення молоді в заняття фізичною культурою;
- підтримки відродження системи дитячого спорту;
- підтримки розвитку фізичної культури та спорту в сільській місцевості місцевою владою та залучення громад;
- розбудова широко розгалуженої мережі доступних спортивних майданчиків для молоді в усіх населених пунктах та оздоровчих зонах, включаючи зони відпочинку, пляжі тощо[3].

Таким чином, молодіжний спорт є необхідною умовою успішного розвитку сучасного українського суспільства і досягнення національних стратегічних інтересів. Подальше підвищення ефективності молодіжної політики у сфері формування здорового способу життя молоді, мають забезпечити реальне поліпшення її здоров'я і самопочуття, що, у свою чергу, сприятиме ширшому залученню молодих громадян області до процесів розбудови держави.

### **Список літератури**

1. Козина Г.Ю. Здоров'я в ціннісному світі студентів / Г.Ю. Козина.- 2007. - № 9. - С. 147-149.
2. Ходинів В. Влияние занятий физическим воспитанием студентов на возможность практического использования полученных знаний и навыков для укрепления здоровья / В. Ходинів // Збірник наукових праць Волинського державного університету ім. Л. Українки. – Луцьк, 2005. – С. 382-384.
3. Лелека В.М. Сучасні проблеми та перспективи розвитку фізичного виховання, здоров'я і професійного виховання, здоров'я і професійної підготовки студентської молоді / В.М. Лелека. – 2014. - №118. – С. 138-140

## **ОСТЕОХОНДРОЗ І ЛІКУВАЛЬНА ФІЗКУЛЬТУРА**

**Р. М. Чепляк, ст.гр. ІМ-15**

**В. О. Ковальов, доцент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Фізичні вправи в основному спрямовані на зняття напруги з суглобів, і розбивання залежалих солей. Що в свою чергу, на рівні медикаментозного лікування, знімає компресію на нервові закінчення і полегшує біль. Більшість приймає болі в спині за скупчення солей і частково вони праві, але в багатьох випадках солі це один із симптомів. Наш організм не може переробити зайву сіль в організмі, і він просто відкладає їх біля суглобів. Комплекс вправ і фізіотерапевтичні процедури можуть допомогти розігнати солі, і таким чином прибрати один із симптомів, і полегшити загальний стан.

Лікувальна фізкультура завжди проводиться після зняття сильного болю і гострого періоду. Так само навантаження - це виключно індивідуальні підібрані вправи, які імітують повсякденні навантаження і максимально природні для вашого хребта. Обов'язково, якщо вправи викликають дискомфорт або біль, негайно припиніть виконання таких вправ, і проконсультуйтеся з Вашим лікарем.

Вправи, що виконуються стоячи:

встати рівно, ноги повинні знаходитися на ширині плечей. Повільно і плавно нахиліть в бік голову і утримуйте її в такому положенні близько 10 секунд. Після цього потрібно напружити м'язи шиї, зображуючи опір тиску з боку плеча. Можна також створювати даний опір, плавно натискаючи рукою на бічну сторону голови. Після цього повільно поверніть голову в попереднє положення. Після цього виконуєте вправу, нахилиючи голову в іншу сторону. Такі нахили потрібно виконати по 15 разів в кожную сторону;

початкове положення як в попередній вправі. Повільно нахилийте голову вперед, після чого затримуєте її на 10 секунд в цьому положенні. У цей час аналогічно попередній вправі напружуються м'язи шиї або тисніть рукою на лоб. Потім плавно закидати голову назад, затримуєте її на 10 секунд, також напружуючи м'язи, але тепер тисніть на потилицю. Цю вправу потрібно повторити 15 разів;

стати рівно. Повертаєте голову в бік і починаєте тягнутися підборіддям до плеча. Так триває 10 секунд, і після чого повертаєте голову в інший бік і тягнетесь також 10 секунд. Повторюємо вправу 15 разів;

Наступну вправу можна виконувати сидячи. Потрібно підборіддям «написати» в повітрі спочатку цифру «0», потім «1» і так далі до «9» включно. Така вправа чудово розслаблює м'язи шиї і знімає напругу в спині. Тому його можна робити навіть на роботі під час перерв.

Вправи, що виконують лежачи:

✓ лягти рівно на рівній поверхні (це може бути ліжко без подушки або підлога). Потрібно підняти голову над поверхнею і утримувати її близько 10 секунд, після чого плавно опустити і відпочити 5 секунд. Дана вправа повторюється до 10 разів;

✓ лягти на бік і підняти голову так, щоб вона виявилася паралельна підлозі або ліжка. Дане положення зафіксувати на 10 секунд, після чого плавно опустити голову і відпочити кілька секунд. Така вправа виконується 10 разів, після чого потрібно лягти на інший бік і виконати його ще 10 разів;

✓ лягти на спину і почати тягнутися підборіддям вгору, тільки не до грудей, а до стелі. Максимально потягнувшись, зафіксувати положення на 10 секунд, після чого плавно опустити голову. Повторюється дане вправу 10 разів.

ЛФК при грудному остеохондрозі



✓ стати прямо, ноги розсунути на ширину плечей, спину тримати прямій. Після цього плавно «згорбився», підтягнувши підборіддя до живота і зводячи один до одного плечі. Таке положення утримувати 10 секунд, після чого потрібно плавно «вигнутися» – розігнути спину, закинути голову і звести лопатки. У такому положенні також потрібно перебувати 10 секунд, після чого можна повернутися в початкове положення. Така вправа виконується 10 разів;

✓ ставши рівно, потрібно по черзі якомога вище піднімати плечі, кожне плече по 10 разів. Після цього підняти одночасно два плеча і затриматися в такому положенні до 10 секунд, після чого плечі опустити і розслабитися. Повторюємо 10 разів;

✓ ставши рівно, виконувати повільні плавні кругові рухи плечима, спершу назад, після цього - вперед, в кожную сторону по 10 разів;

✓ стати рівно, ноги поставити разом, руки вільно опустити вздовж тіла. Зробити нахил в сторону, як би намагаючись дотягтися до коліна рукою і зафіксувати положення на 10 секунд. Після цього вправу повторити для іншої сторони. Виконувати 10 разів для кожної сторони;

✓ кулаками обох рук упертися собі в спину трохи нижче лопаток. Давлячи руками вперед максимально прогинаємо спину. У такому положенні залишаємося до 10 секунд, після чого плавно міняємо положення на протилежне - нахиляється вперед, обхоплюємо себе руками і сутулимо спину. Повторюємо 10 разів.

#### ЛФК при поперековому остеохондрозі

✓ встати рівно, руки покласти на пояс, ноги поставити на ширину плечей. Повільно нахилитися вперед, не згинаючи при цьому спину. Після цього випрямитися і так само відхилитися максимально назад. Повторити дану вправу 10 разів;

✓ Початкова позиція аналогічна попередній вправі. Потрібно зробити по 10 нахилів в кожную сторону, намагаючись при цьому максимально згинати спину;

✓ стати на карачки, утримуючи спину рівною. Після цього руками «відійти» в одну сторону так, щоб спина зігнулася. Утримувати таке положення потрібно 10 секунд, після чого потрібно «перейти» в інший бік і також утримувати положення 10 секунд. Після цього повернутися в початкове положення. Вправу повторити 10 разів;

✓ лягти на спину на підлогу або на ліжко і розслабитися. Напружити м'язи преса, втискаючи при цьому спину в підлогу. Утримуватися в такому положенні 10 секунд, після чого можна розслабитися;

✓ аналогічно лягти на спину, але ноги потрібно зігнути в колінах. Тягнемось ліктем руки до коліна протилежної ноги, потім аналогічно з іншим ліктем. Виконуємо по 10 разів для кожної сторони;

✓ витягнути руки за голову і потягнутися, максимально витягуючи спину. Таке положення тримати 10 секунд, після чого розслабитися. Повторювати кілька разів.

#### Лікувальна фізкультура при шийному остеохондрозі

✓ використовується тільки після згасання больового синдрому. Гімнастика дозволяє розробити м'язи навколо хребта, збільшити їх пластичність, зміцнити їх. Крім того, вправи допоможуть підсилити кровотік в м'язах, суглобах, зв'язкової-сухожильно і кістковому елементах хребта, запобігаючи подальший розвиток патології.

Лікарі-вертебрологи «Клініки доктора Ігнат'єва» надають великого значення вправам і фізичної культури при шийному остеохондрозі. До того ж, підтримуючи м'язи ший і всієї спини в працездатному стані, можна зовсім уникнути проявів цієї патології. Навіть вікові зміни істотно сповільняються при регулярному проведенні зарядки і гімнастичних вправ на гнучкість. Але, звичайно, перші заняття краще проводити під контролем досвідченого лікаря. Призначення по ЛФК можна отримати в одного з фахівців після попереднього запису на прийом до профільного кабінет.

Найбільш прості та дієві вправи при шийному остеохондрозі:

- сидячи на стільці з прямою спиною і шиєю, здійснювати плавні повороти голови вправо і вліво до крайнього положення – 5-10 разів. Мета цієї вправи – досягти гарної рухливості шийних хребців, так щоб підборіддя міг доходити до рівня плеча.
- у положенні сидячи на стільці з прямою спиною, опускати голову вниз до повного торкання підборіддям грудей – 10-12 разів. Вправа допомагає підтримувати шийний відділ хребта в гнучкому стані, а також розтягнути м'язи задньої шийної групи.
- у вихідній позиції, сидячи на стільці з випрямленою спиною, переміщати шию назад з одночасним втягуванням підборіддя, шию при цьому не розгинати – 10-12 разів. Вправа допомагає боротися з вимушеною позою людини, часто працюючого за письмовим столом. При цьому шия і голова постійно витягнуті вперед.
- сидячи за столом з прямою спиною і однією рукою в упорі ліктем на стіл – покласти долоню на скроневу область і нахилити голову в цю сторону, протидіючи їй рукою — 10-12 секунд, 8-10 разів з перервами по 10 секунд, в обидві сторони. Вправа зміцнює бічні шийні м'язи.
- у положенні сидячи за столом, покласти одну долоню на лоб і натискати на неї головою, при цьому рука опирається тискові – 8-10 разів по 10 секунд з перервами, повторити іншою рукою. Вправа зміцнює передні шийні м'язи і формує правильну позу при сидінні за письмовим столом.
- сидячи або стоячи з прямою спиною і витягнувши руки вздовж тіла – максимально підняти плечі вгору і тримати цю позицію 10-12 секунд, потім розслабити плечовий пояс і зробити вдих – 10-12 разів. Вправа допомагає розтягнути і розслабити бічні м'язи шиї.
- сидячи або лежачи на плоскій твердій поверхні розім'яти кінчиками пальців м'язи шиї в області потилиці. Рухи повинні бути досить глибокими та інтенсивними – 3-4 хвилини. Можна попросити зробити цю вправу помічника. Воно відмінно допомагає при головних болях, покращуючи приплив крові до головного мозку.
- у положенні сидячи або лежачи на жорсткій поверхні розтерти руками область вище лопаток і міжлопаткову зону — 5-6 хвилин. Розминання м'язів може бути болючим спочатку, але незабаром неприємні відчуття зникають. Вправа дозволяє розслабити і поліпшити кровообіг в крупній м'язів, що піднімає лопатку, чудово допомагає при головному болі.
- кругові рухи кінчиками пальців в області скронь — легке розминання зменшує головний біль, запаморочення. Руху можна проводити в області вище вуха і поширити їх до потилиці.

Всі вправи слід робити плавно, не допускати перевтоми і неприємних відчуттів. Протипоказані різкі повороти голови, нахили вперед і назад, а також обертання. Будь-яку гімнастику слід робити тільки зі схвалення лікуючого лікаря-вертебролога «Клініки доктора Ігнат'єва».

Перший сеанс краще зробити під безпосереднім керівництвом фахівця. Правильно і регулярно виконувані вправи допоможуть швидко впоратися з больовим синдромом при шийному остеохондрозі, знизять запальні прояви і, в кінцевому підсумку, дозволять хворому досягти повного одужання.

## **САМОКОНТРОЛЬ СПОРТСМЕНІВ СТІЛЬЦІВ У ТРЕНУВАЛЬНІЙ ТА ЗМАГАЛЬНІЙ ПРАКТИЦІ**

**Є. О. Шалова, ст. гр. ЕЕ-15**

**В. О. Ковальов, доцент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Кульова стрільба є одним з підвидів стрілецького спорту. Стрільба в цьому виді спорту проводиться з пневматичних, малокаліберних і великокаліберних пістолетів і гвинтівок.

Варто зауважити, що стрілецький спорт є одним з найбільш ранніх прикладних видів спорту. Становлення даного виду спорту почалося від стрільби з арбалета і лука. Змагання у стрільбі почалися ще в середині чотирнадцятого століття, коли з'явилася перша вогнепальна зброя. А поява нарізної зброї поклала початок розвитку кульової стрільби.

Вже до дев'яностих років дев'ятнадцятого століття кульова стрільба стала дуже популярною в багатьох країнах світу. Змагання зі стрільби з гвинтівки і пістолета були включені в програму перших Олімпійських ігор 1896 року завдяки ініціативи П'єра де Кубертена, семиразового чемпіона Франції зі стрільби з пістолета, і проводилися регулярно на всіх Олімпіадах (крім Олімпіади 1924 року в США та Олімпіади 1928 року в Голландії). Вже з 1897 року стали проводитися чемпіонати світу з кульової стрільби.

Самоконтроль - це система спостережень стрільця а за своїм здоров'ям, функціональним станом, переносимістю тренувальних і змагальних навантажень, техніко-тактичною, фізичної і психічної підготовленістю. Самоконтроль служить важливим доповненням до педагогічного і лікарського контролю, допомагає в плануванні тренувального процесу, попереджає фізичні і психічні перевантаження. Однак необхідно пам'ятати, що самоконтроль не може замінити лікарського спостереження, а дані, одержувані в його процесі, служать інформацією для прийняття рішень лікарем і тренером.

Тренер і лікар повинні пояснити спортсмену сутність і мету самоконтролю, показати форму ведення записів, проводити консультації при аналізі тих чи інших явищ. Реєстровані стрільцем показники можна розділити на суб'єктивні і об'єктивні. До суб'єктивних показників відносяться самопочуття, працездатність, бажання тренуватися, сон, настрій, апетит і т.д.

До об'єктивних показників відносяться вимірювання, виражені в кількісній мірі: частота пульсу, дихання, вага тіла, дані спірометрії, показники м'язової сили, потовиділення та ін.

Для записів самоконтролю у щоденнику спортсмена відводиться спеціальне місце. Самоконтроль має велике виховне і педагогічне значення для спортсменів стрільців. Він змушує дотримуватися правил особистої гігієни, активно аналізувати проведену методику, правильно дозувати фізичне і психічне навантаження. Регулярно здійснюючи самоконтроль, акуратно ведучи стрілецький щоденник, спортсмен поступово накопичує корисний матеріал для правильного планування навантажень. Самоконтроль необхідно вести в усі періоди тренування і під час відпочинку.

У самоконтролі розрізняють контрольовану і еталонну складові, тобто те, що перевіряється, контролюється, і те, з чим воно порівнюється, зіставляється, а також канали прямого і зворотного зв'язку.

Не завжди контрольовані і еталонні складові збігаються, і тоді настає неузгодженість. Якщо неузгодженість виявиться рівним нулю, то це означатиме, що контрольована змінна відповідає еталону.

Самоконтроль повною мірою може бути використаний для оцінки різних сторін підготовленості.

У щоденнику крім даних про свій стан спортсмен реєструє завдання тренера і якість виконання окремих елементів техніки. Накресливши невелику таблицю, він заносить в неї суб'єктивні та об'єктивні показники. Після відстрілу вправи по цій таблиці можна оцінити цілий ряд моментів, пов'язаних з технікою стрільби.

До поняття самоконтролю входить не тільки фізичне виховання спортсмена, а й його психологічний розвиток.

Існує дуже багато альтернатив подібній поведінці, які нам також дає наше суспільство. Однією з таких альтернатив є заняття спортом. Це дозволяє вирішити відразу кілька завдань - в першу чергу це сприяє підвищенню самооцінки підлітків, дає можливість зайняти їх вільний час, сприяє прагненню до здорового способу життя.

Одним з видів спорту, яким може займатися будь-яка дитина, незалежно від рівня попередньої фізичної підготовки - це стрільба. Цей вид спорту не ставить жорстких корективів також щодо віку, з якого можна починати їм займатися і статі. Діти, які ним займаються не страждають від надмірних фізичних перевантажень.

Заняття стрільбою з лука сприяють зміцненню організму, корекції постави. Тобто це приносить користь для дитини не тільки в психологічній сфері, а й у сфері фізичного розвитку.

Але не всякий дитина буде займатися стрілецьким спортом, якщо він не буде мати в ньому успіху, позитивного емоційного настрою під час тренувань. Тому дуже важливим виступає використання тренером педагогічних методів і прийомів, які допоможуть дитині успішно освоїти техніку стрільби. Всі діти різні, кожен має різний тип темпераменту. Тому у стрільбі дуже важливим є індивідуальний підхід до кожної дитини - з урахуванням її темпераменту..

Перш ніж говорити про особливості тренувань, визначимо, що ж взагалі являє собою поняття «темперамент».

Темперамент - якість особистості, що сформувалося в особистому досвіді людини на основі генетичної обумовленості його типу нервової системи і значною мірою визначальний стиль його діяльності. Темперамент відноситься до біологічно обумовлених підструктур особистості. Розрізняють чотири основних типи темпераменту: сангвінік, холерик, флегматик і меланхолік.

Під темпераментом варто розуміти індивідуально своєрідні властивості психіки, що визначають динаміку психічної діяльності людини, що однаково виявляючись у різноманітній діяльності незалежно від її змісту, цілей, мотивів, у взаємозв'язку характеризують тип темпераменту.

До властивостей темпераменту відносяться індивідуальні особливості, що:

1. Регулюють динаміку психічної діяльності в цілому;
2. Характерні особливості динаміки окремих психічних процесів;
3. Мають стійкий і постійний характер і зберігаються в розвитку протягом тривалого відрізка часу;
4. Знаходяться в суворому закономірному співвідношенні, що характеризує тип темпераменту;
5. Однозначно обумовлені загальним типом нервової системи.

Причиною погіршення здоров'я і зниження спортивних результатів стрілка можуть служити порушення в характері і режимі харчування.

Здійснення будь-якої діяльності супроводжується витратою енергії, яка звільняється при розщепленні і окисленні входять до складу організму хімічних речовин. Ці витрати відшкодовуються за допомогою харчування. Для позначення поняття «нормальне харчування здорової людини» прийнятий термін «раціональне харчування», це харчування, побудоване на наукових основах, здатне повністю забезпечити потребу в їжі в кількісному і якісному відношенні.

Основний принцип режиму в період тренування і змагань - слід створювати спортсмену здорові і звичні для нього умови і дотримати певну періодичність у його розпорядку дня. Якщо спортсмен здоровий, бадьорий духом, не перевтомлюється, харчування його досить калорійно і добре підібрано, він не дозволяє собі будь-яких надмірностей, а навколишня обстановка не засмучує його і не виводить з рівноваги, то цього цілком достатньо для того, щоб успішно проводити тренування зі зброєю в тирі і добре підготуватися до майбутніх змагань. Єдине, на що слід стрілку звернути увагу, крім харчування стрільця, особливо в період тренувань, - додатково не перевантажувати роботою очі, берегти зір: не читати багато в несприятливих умовах освітлення і лежачи в ліжку.

До важливих складових самоконтролю стрільця відносяться:

#### 1. Темп стрільби.

Існує думка, що темп ведення стрільби вище звичайного - запорука високого результату. Це виправдано у випадку, якщо стрілець має звичку зацілюватись, або як кажуть "вицілювати". Іноді тренер радить стрілку переходити на більш високий темп ведення стрільби в розрахунок на підвищення результату. Ця порада обґрунтована, але тільки нею потрібно правильно користуватися. Безперечно, постріл, вироблений в швидкому темпі, коли достатні запаси кисню, не стомлені зір, свіжі всі сприйняття і відчуття, проходить в кращих умовах, ніж затягнутий постріл, що не супроводжується перерахованими умовами.

Як правило, стрільба висококваліфікованого стрільця відрізняється швидким темпом і високими результатами. Але сам по собі високий темп стрільби не є причиною високого результату. Високий темп - наслідок хорошої підготовки стрілка, показник його спортивної форми.

Розглянемо, як розподіляється час, що витрачається стрільцем на виробництво пострілу:

Підйом зброї і груба наводка. Завершальні дихальні рухи - 45 сек.

Початкова фаза прицілювання, скорочення коливань зброї - 3-4 сек.

Основна фаза прицілювання. Два-три періоди завмирання зброї тривалістю 0,4-1,2 сек. Під час цих завмирань стрілок наращує зусилля на спуск, припиняючи його в міру погіршення стійкості. Постріл зазвичай відбувається після двох-трьох таких імпульсів спускових зусиль.

Чим краще підготовлений стрілок, тим раніше у нього почнуться періоди завмирання, тим триваліше, і, головне, міцніше вони будуть. Добре підготовлений стрілок має можливість провести всі зусилля вижиму за одну зупинку зброї. Знаючи, що зброя міцно утримується в стані відносної нерухомості, стрілець отримує можливість не поспішати з пострілом. Завершальну фазу спуску стрілок, навпаки, розтягує, намагаючись зробити постріл можливо краще. У підсумку стрілок витрачає більше, ніж зазвичай, часу на спуск, намагаючись правильного його виконання.

Сумарний час підготовки пострілу різко скорочено, оскільки майже негайно після наведення зброї приходить в стан відносної нерухомості, що дозволяє зробити постріл.

Таким чином, високий темп стрільби, будучи наслідком високої технічної підготовки, сприяє підвищенню її результатів. Необґрунтований перехід до високого темпу, коли стрілець не знайшов гарної стійкості, чреватий сумними наслідками: прагнучи прискорити постріл, спортсмен змушений смикати, що неминуче призводить до відриву.

#### 2. Дихання стрільця.

Рухи грудної клітини перешкоджають нерухомості зброї. На час пострілу дихання необхідно затримати. Пауза припинення дихання практично не перевищує 10-12 сек. Для здорової людини це не представляє труднощів і практично в тренуванні не потребує.

Гострота зору, тонус м'язів, здатність до зосередження уваги і інші функції організму від цього не страждають. Проте систематичні затримки дихання стрільцем протягом декількох годин тренування призводять до хронічного кисневого голодування, серйозно відбивається на функціях центральної нервової системи. Вельми важливо те, що киснева недостатність найбільш швидко і серйозно починає позначатися на вищій нервовій

діяльності: знижується загальний тонус, притупляються відчуття і сприйняття, порушується координація.

У міру тренуваності і оволодіння технікою стрільби з пістолета можливий перехід на іншу форму управління диханням: стрілок не затримує різко дихання при введенні зброї в район прицілювання, а продовжує його майже до повної зупинки руки. Поступово він зменшує глибину дихання, переходячи на все більш і більш поверхневе, майже не викликає екскурсії грудної клітки. Повна затримка дихання відбувається при переході безпосередньо до пострілу. При цьому методі тривалість паузи повної затримки дихання ще більше скорочується.

Під час тренування стрільцю необхідно періодично, не рідше одного разу на годину, проводити невелику дихальну гімнастику і гіпервентиляцію легенів. При стрільбі в закритому тирі ці вправи слід проводити на відкритому повітрі або в крайньому випадку перед відкритим вікном.

Стрілецький спорт – відноситься до трудомістких видів спорту, він висуває високі вимоги до тренуваності спортсмена. Досягнення сучасного рівня результатів доступно тільки захопленим спортсменам, глибоко люблячим свій вид спорту, готовим до великої праці і тому самоконтроль в діяльності стрільця має надзвичайно важливе значення.

УДК. 796.011

## ***МІОПІЯ.ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ. ПРОФІЛАКТИКА***

**Є. О. Шалова, ст. гр. ЕЕ-15**

**В. О. Ковальов, доцент**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Поганий зір тепер поширеніший, чим раніше. Таке положення обумовлене, головним чином, залежністю, що посилюється, від штучного світла і широко поширеної звички дивитися телевізор.

Оскільки ситуація погіршується, можна припустити, що число людей з дефектами зору буде рости з набагато більшою швидкістю.

Проблему намагалися вирішити за допомогою окулярів, але це штучні «ліки» не здатні зупинити загрозу здоров'ю людей. Насправді, ніхто не сподівається вилікувати поганий зір за допомогою окулярів. Найбільше, що вони можуть зробити – це хоч якось зменшити дискомфорт.

Зазвичай короткозорість починає розвиватися в початкових класах школи. Ступінь її надалі нерідко поступово збільшується до 18–20-річного віку.

Міопія – це зниження гостроти зору, особливо удалину. Зір покращують окуляри з негативними лінзами. При роботі на близькій відстані може виникати біль в очах, в області лоба і скронь.

Розумова напруга. Доктор Бейтс цілком безумовно заявляє, що він вважає причиною всіх порушень зору розумову, психічну напругу, яка, відповідно, породжує фізичну напругу на очі і очні м'язи, і нерви, що приводить, таким чином, до порушень зору.

Він вважає, що нервовий темперамент, що має тенденцію до психічної і розумової напруги, є причиною більшості серйозних недоліків зору. Він розглядає менш серйозні дефекти як результат, головним чином, розумової напруги (отже, навантаження на мозок і нервову систему), породженої надмірною роботою, тривогою, страхом і т.д. Ступінь порушення зору варіюється у всіх випадках залежно від темпераменту і стану нервової системи конкретної людини. На доказ своєї теорії Бейтс сконцентрував зусилля на методах

лікування, які усувають напружений психічний стан. Таким чином, ключовим положенням методу Бейтса є релаксація (розслаблення).

Якщо людині вдається зняти розумове навантаження, то і очі (разом з пов'язаними з ними м'язами і нервами) не знаходитимуться в напруженому стані. І навпаки, якщо вдається досягти розслабленого стану очей і очних м'язів і нервів, то і мозок (а отже, і розум) знаходитиметься в ненапруженому стані. Таким чином, видно, що метод Бейтса направлений на досягнення уміння знімати стан напруженості як розумовою, так і фізичною. Тільки за цих умов можливо добитися добрих результатів лікування. Деякі випадки невдачі цілком можна пояснити невмінням пацієнта знімати напруженість достатньо повно або зневагою до фізичного розслаблення.

Будь-який чинник, не тільки психічний, але і фізичний, такий, що може викликати напругу м'язів ока, є потенційною причиною порушень зору.

Чим більше причин погіршення зору вдається виявити, тим більше упевненості, що лікування може стати успішним. Тому в цій книзі приділяється так багато уваги самим різним чинникам, які треба враховувати, сподіваючись на успіх лікування.

Харчування. У пошуках можливих причин напруженого стану м'язів ока слід мати на увазі, що око є частиною організму і тому схильне до дії умов, що впливають на організм в цілому. Розглядати око як щось відособлене, здатне функціонувати повністю самостійно, було б помилкою. Отже, слід зосередити увагу на чинниках, що негативно впливають на організм в цілому.

Відомо, що такі хвороби, як діабет і нефрит, роблять вплив на очі, і серед медиків визнано, що в основі деяких випадків катаракти лежить діабет. Більшості неспеціалістів відомо, що плями перед очима з'являються і «пливуть» при захворюваннях печінки і порушеннях травлення.

Але тісний зв'язок між очима і іншими частинами тіла підтверджується повністю тими, хто займається іридологією [наука – що вивчає будову, функції та патології райдужки ока]. Піонери іридіагностики виконали велику роботу, щоб показати, що будь-яка зміна, функціональна або органічна, в будь-якій частині тіла або органі відбивається на очах, змінюючи колір частини веселкової оболонки ока, яка безпосередньо пов'язана з цією частиною тіла або органом. Ця чудова демонстрація є результатом взаємозв'язку між нервами ока і центральною нервовою системою. Якщо на очі роблять вплив зміни в окремих органах, то наскільки ж зростає цей вплив, коли задіяний весь організм?

Багато лікарів, що практикують природну терапію, виявили, що запальні стани очей, такі, як кон'юнктивіт, запалення веселкової оболонки ока і т.д., слід розглядати не як хвороби, вражаючи тільки очі і нічого більш, а як симптом загального дисбалансу організму унаслідок надмірного споживання цукру, білка і т.д.

В той же час вони прийшли до висновку, що катаракта є лише ознакою глибшого (а отже, хронічного) прояву того ж стану.

Досвід показав, що неправильне харчування впливає не тільки на самі очі, але і на процеси, за допомогою яких здійснюється зір, тому що м'язи і кровоносні судини, навколишні очі, вносять «свою частку» до процесу затримки в організмі шкідливих речовин унаслідок порушень обміну, які, у свою чергу, виникають від неправильного харчування.

Як тільки м'язи і кровоносні судини «засмічуються», належне виведення шкідливих речовин стає неможливим і м'язи замість того, щоб бути м'якими і гнучкими, стають жорсткими і стягнутими. Все це кінець кінцем перешкоджає нормальній акомодатії і потім, як прямий наслідок, впливає на форму ока. Кінцевим результатом є порушення зору.

Причиною багатьох випадків короткозорості, далекозорості і астигматизму є не що інше, як все перераховане вище, а стареча далекозорість майже цілком відбувається через це.

До недавнього часу вважалося, що коли людина досягає середнього віку, то очі природно міняють свою форму, таким чином утруднюючи нормальне бачення близьких предметів і викликаючи старечу далекозорість. Це розглядається як незручна, але необхідна

ціна, яку ми вимушені платити за таке довге перебування в цьому світі. І ця трудність усувається носінням опуклих окулярів.

Лише небагато з мільйонів людей, страждаючих старечою далекозорістю, усвідомлюють, що неправильне харчування протягом 45 або 50 років можливо, є причиною цих змін в їх зорових здібностях. Але не викликає сумнівів і те, що багато людей, страждаючих старечою далекозорістю, можуть відновити нормальний зір, просто дотримуючись розумної дієти і виконуючи декілька нескладних вправ для очей.

Звичайно, ясно, що психічна напруга і неправильне харчування порушують нормальну доставку крові і нервовій енергії до очей, але є декілька чисто механічних способів такого порушення. Головна причина механічного порушення нормального постачання кров'ю і нервовими імпульсами криється в м'язах шиї.

Якщо ці м'язи знаходяться в скороченому, напруженому стані, то вони діють на шийні хребці, утрудняючи нормальну дію нервів, «обслуговуючих» очі. На додаток до цього вражаються вазомоторні нерви, контролюючі розміри невеликих артерій: в результаті обмежується приток крові до голови.

Отже, у всіх випадках порушень зору необхідно переконатися в тому, що м'язи задньої частини шиї повністю розслаблені, що немає ніяких порушень в хребетній системі.

Слід додати, що масаж і інші вправи спини і шиї вельми корисні і у багатьох випадках лікування було досягнуте саме з їх допомогою. Крім того, в більшості випадків порушень зору напруга на очі і очні м'язи, кровоносні судини і нерви (головним чином через постійного носіння окулярів) передається на м'язи задньої частини шиї і вони, у свою чергу, стають напруженими.

Очевидно, що повне відновлення нормального зору неможливе без розслаблення цих м'язів і, отже, ясно, яке значення для загального ходу лікування мають вправи для шиї.

Для профілактики і лікування міопії часто застосовують лікувальну фізкультуру.

Вище мовилося про три головні причини порушення зору. В зв'язку з цим мають місце і три певні підходи до природних методів лікування. Як вони зводяться до усунення причини, якщо причина не одна, а їх дві або навіть три, то логічніше припустити, що найдієвішим буде застосування системи чи комплексу методів, які можуть впливати на всі чинники порушення зору.

Історія дає приклади лікування багатьох очних захворювань прихильниками або тільки одного чинника, або прихильниками різних методів. Але слід визнати і немало випадків невдалого лікування. Причина, мабуть, очевидна: виділяли один чинник і нехтували іншим. Успіх лікування залежав від «попадання» в причину: якщо точно визначалася причина захворювання (а це далеко не завжди можливо), та ще успішно знайти метод лікування – можна було радіти успіху.

Визнаючи цінність всіх трьох методів лікування і запозичуючи з них все краще, створивши повну, всеосяжну систему, що дозволяє лікувати практично всі захворювання очей, всі порушення зору.

Пропоновані інструкції, ради і рекомендації складені так, щоб можна було займатися удома, в будь-який слушний час.

Загальні принципи дотримання дієти допоможуть кожному скласти раціон харчування відповідно до своїх умов життя.

Оздоровчі вправи, що допомагають розслабляти потрібні м'язи, можуть бути використані всіма, але набір таких вправ може бути іншим. Важливо вирішити головне завдання: добитися максимального розслаблення, коли це необхідно.

Сподіваючись на успішне лікування, не можна забувати про можливу потрійність причин порушення зору і тому не слід віддавати перевагу одним методам в збиток іншим. Тільки наполеглива увага до зняття напруженості психічною і фізичною, до раціональної дієти і, нарешті, до ослаблення напруженості очей може привести до бажаних результатів – до повернення нормального зору.



Заняття лікувальною фізкультурою – прекрасний засіб тренування організму і підвищення працездатності. При виконанні вправ необхідно керуватися наступними правилами:

- слідувати рекомендаціям офтальмолога і терапевта;
- враховувати стан Вашого здоров'я;
- пам'ятати про обмеження, пов'язані із станом органу зору при виконанні деяких видів вправ (так, з короткозорістю більше 6,0 діоптрій, а також з хронічними змінами на очному дні, небажані вправи з тривалими і напруженими переходами з положення сидючи в положення лежачи і назад);
- протипоказані ігри, в результаті яких можливі зіткнення гравців, завдання ударів по голові, а також ігри, що вимагають великої напруги;
- протипоказані вправи, що вимагають напругу і пов'язані із струсом тіла (стрибки, підскоки).

Виконуючи вправи загальної лікувальної фізкультури, дивитися на рухомі руки і ноги. Це одночасно забезпечить тренування окоруховим м'язам.

Дві простих, але ефективних вправи:

стоячи, дивитися тільки вперед на який-небудь предмет; повернути голову направо, потім наліво; повторити 8–10 разів в кожную сторону;

стоячи, дивитися тільки вперед на який-небудь предмет; голову підняти, потім опустити, не змінюючи погляду; повторити 10 разів.

Для профілактики короткозорості пропонуються наступні вправи (початкове положення сидючи, кожне повторюється 5–6 разів):

Відкинувшись назад, зробити глибокий вдих, потім, нахилившись вперед, видих.

Відкинувшись на спинку стільця, прикрити повіки, міцно зажмурити очі, відкрити повіки.

Руки на пояс, повернути голову управо, подивитися на лікоть правої руки; повернути голову вліво, подивитися на лікоть лівої руки, повернутися в початкове положення.

Підняти очі догори, зробити ними кругові рухи за годинниковою стрілкою, потім проти годинникової стрілки.

Руки вперед, подивитися на кінчики пальців, підняти руки вгору (вдих), стежити очима за рухом рук, не піднімаючи голови, руки опустити (видих).

Вказані вправи бажано повторювати через кожні 40–50 хвилин зорової роботи в домашніх умовах. Тривалість одноразового тренування 3–5 хвилин.

Вправа 1. Пальмінг.

Складіть чашкоподібно долоні рук і накладіть одну долоню руки на іншу навхрест, так, щоб підстава мізинця однієї руки лягла на підставу мізинця іншої руки. Підніміть руки в такому положенні і м'яко опустіть їх вниз вздовж обличчя на перенісся, при цьому місце перетину підстав мізинців утворює як би дужку окулярів. Остаточо підберіть положення долонь, що дозволяє вільно відкриватися і закриватися очам, а також що виключає можливість проникнення світла, перевірити, направивши погляд на джерело світла. Зверніть увагу на те, щоб виконання вправи не супроводжувалося якою-небудь м'язовою напругою. У цих цілях в домашніх умовах зручно розташуйтеся сидючи за столом, поставивши лікті на м'яку підстилку, або спираючись на лікті можна влаштуватися лежачи на животі. Приймавши зручну позу, спокійно закрийте очі під руками. Наступним етапом виконання цієї вправи є психічне розслаблення. Ваша мета досягти абсолютно чорного поля перед очима. Для цього не потрібні ніяких спеціальних зусиль. Навпаки, максимальне розслаблення допоможе виключити калейдоскопічні явища штрихи, кухлі, плями, що відображають збудження зорових центрів мозку.

Вправа 2. Масаж.

І. Виконується сидючи. Міцно зажмурити очі протягом 3–5 сек., потім розплющити очі на 3–5 сек. Повторити 7–8 разів.

II. Виконується сидячи. Закрити очі і масажувати їх круговими рухами пальців 1–2 хвилини.

III. Виконується сидячи. Трьома пальцями кожної руки легко нажидати на верхні повіки, потім через 1–2 сек. зняти пальці з вік. Повторити 5 разів.

Вправа 3. Рух.

Сісти на низьке крісло вільно, не напружуючись, і виконати рухи очима, відповідно за і проти годинникової стрілки. Всі вправи повторити по 5 разів і після кожного мигати по кілька разів.

Вправа 4. Мітка на склі.

Пацієнт встає або сідає в 50 см від вікна. На рівні його очей на склі наклеюють круглу мітку діаметром 5 мм (червону або чорну). Вдалині на лінії погляду, що проходить через цю мітку, хворий намагається який-небудь предмет для фіксації (стовбур дерева, ліхтарний стовп, і т.д.), потім по черзі переводить погляд з мітки на склі на цей предмет.

Вправа 5. Температурна дія.

Візьміть два великі м'які шматки тканини, краще випраної. Занурьте один шматок тканини в миску з гарячою водою, температуру якої індивідуально підбирає кожен пацієнт, тобто ту, яку зможе витримати. Інший шматок тканини занурюють в миску з крижаною водою. Поперемінно, віджимаючи тканину, прикладають гарячий компрес на 2 хв., а холодний на 1 хв. Виконати це 3 рази, потім просушити очі.

Вправа 6. Зведення очей.

Пацієнт стежить за рухом олівця при переміщенні його від відстані витягнутої руки до кінчика носа до моменту двоїння. 10 раз олівець водиться по центру до перенісся і по 10 раз перед кожним оком. Чим більше наблизиться найближча крапка, тим ефективніше вправа.

Вправа 7. Взаємодія очей.

З паперу в клітинку готують 2 смужки, на одній з яких, розміром в 1 клітинку, малюється «+», а в іншій «-». Пацієнт тримає в одній руці зображення +, а в іншій -. Переміщаючи їх один відносно одного, розводячи і зводячи, наближаючи або віддаляючи від очей, він повинен добитися злиття зображення. Потім треба поволі розсовувати в сторони і відсовувати від очей тест-об'єкти до їх розбіжності. Чим більше діапазон відстаней, в якому тест-об'єкти залишаються суміщеними, тим вище ефект вправи.

Вправа 8. Лист.

Техніка вправи полягає в своєрідному написанні букв або слів розплющеними очима. При цьому бажано чергувати розмір написаних букв, наприклад, написання слів на всю протилежну стіну до мінімального написання слів на предметі, отстоящем від очей на відстані 33 см. Різноманітні рухи здійснюються при написанні букв алфавіту. Чим більше розмах руху очей, тим вище ефект вправи. Рекомендується чергувати лист з легким масажем очей пальцями через повіки.

Вправа 9. Годинник.

Уявіть, що ви стоїте близько до великого настінного годинника, центр якого розташований прямо перед вашими очима. На початку вправи погляд спрямований в центр. Потім, не повертаючи голови, подивіться (швидко) на будь-яку з цифр на циферблаті, а потім так само швидко поверніться в центр. Тепер подивіться (швидко) на наступну цифру і поверніться в центр. В цілому необхідно обійти поданий методиці весь циферблат і проти годинникової стрілки.

Індійські йоги лікують очі, дивлячись на сонце, зірки і місяць.

Для поліпшення зору з давніх часів використовували розглядання сонця і місяця, що набагато ефективніше впливало на очі, чим просте спостереження горизонту.

Немає світла, рівного по інтенсивності сонячному. Сонячні промені пожвавили зір, прискорюють циркуляцію крові, нейтралізують інфекції, вбиваючи мікроби.

Дивитися на сонце треба вранці, коли воно не покрите хмарами, очима, широко відкритими, але ослабленими, – ненапруженими – так довго, як можливо або поки на очах не з'являться слізи.

Краще всього це вправу виконувати на сході або заході. Люди з хворими очима повинні розташуватися так, щоб дивитися у напрямі сонця, а не на саме сонце. З часом вони дивитимуться безпосередньо на сонці без незручностей і сліз, але не слід дивитися на сонці опівдні.

Дивитися на сонце потрібно поступово, починаючи з 1–2 хв. і до 10 хв. як межа. Це може значно поліпшити зір.

За кордоном таким чином успішно лікують такі захворювання, як кон'юнктиви, трахоми, астигматизм, короткозорість і далекозорість, гіперметропія.

Втома очей від денної роботи за письмовим столом, у верстата, за конвеєром добре знімається розгляданням місяця і зірок, що знаходяться під кутом 45 градусів або менше. Ця процедура вельми проста, але на рідкість ефективна.

Хатха-йога радить закрити очі і відчувати себе йогою

Вправи, що рекомендуються хатха-йоогою краще всього проводити із закритими очима з метою збереження енергії і використання її резерву для саморегуляції організму.

Центральна фіксація: сфокусуйте очі на предметі, розташованому вдалині або поблизу, приблизно протягом хвилини. Очі тримаєте нормально відкритими, але, не мигаючи, поки не почнуть текти сльози.

Відстань до предмету – не меншого 48 см, поза – зручна, розслаблена. Погляд можна фіксувати, наприклад, на язичку свічки, що горить, або на чорному кружку, приколеному до стіни. Чим менше предмет для фіксації – тим краще.

Після декількох місяців, протягом яких ви освоювали центральну фіксацію, можна переходити до розглядання чистої води.

Налийте воду в красиву вазу і близько 10 хв. споглядайте центр її віддзеркалення від звичайного світла. Вазу треба розташувати так, щоб фокус віддзеркалення був в центрі тарілки, споглядати слід цю блискучу поверхню.

Центральну фіксацію на водному віддзеркаленні, на вогненному язичку свічки ще стародавні йоги розглядали як заспокійливу для очей.

Могутнім предметом центральної фіксації є розглядання різних предметів природи, таких, як вода або небо. Якщо є спокійний затон з блискучою дзеркальною поверхнею відображеного природного світла, не упускайте можливості спокійно посидіти і подивитися на водну гладінь.

Розглядання носа. Сядьте зручніше, розслабтеся, шию тримайте прямо і фіксуйте очима кінчик свого носа. Споглядайте його 1 – 2 хв., а потім закрийте очі. Повторите цю вправу 2 – 3 рази. Після виконання цієї серії закрийте очі для відпочинку.

Розглядання брів. Після хвилинного відпочинку із закритими очима фіксуйте свій погляд на крапці між брів. Утримуйте так хвилину або дві. Закрийте очі для відпочинку.

Розглядання правого плеча. Тримаєте тіло прямо, шию і голову твердо. Фіксуйте очі на кінці вашого правого плеча. Залишайтеся так 1–2 хв. Потім закрийте очі для відпочинку.

Розглядання лівого плеча. Так само, як і правого. Корисне комбінування всіх чотирьох вправ в одне. Виконання їх підсилює м'язи очного яблука, підсилює природну фіксацію і акомодацию.

Масаж очей.

Хороший вплив на циркуляцію крові і на нерви надає погладжування закритих очей, вібрація, натиск, масаж долонею і легка розминка.

Найбільш поширений прийом масажу двома пальцями – вказівним і середнім – у вигляді восьмиподібного руху. По нижньому краю ока рух до носа, по верхньому краю ока – над бровами. Такий рух повторюється 8 – 16 разів.

Промивання очей.

Холодна вода добре стимулює органи зору. Після фізичних вправ можна занурити обличчя в холодну воду 3–4 раз на 3–4 сек., або, узявши воду в долоні, кидати її кілька разів в розплющені очі.

Ніколи не втрачайте можливості контакту очей з однією чистою холодною водою на відпочинку – у струмочка, джерела, у гірської річки, у водопаду.

Слов'янська методика поліпшення зору. Обертання очима

Ще в стародавніх гімнастичних систем входили вправи у вигляді різноманітних рухів очима, активізуючи кровообіг в області очей і мозку.

Після цих вправ люди відчували себе значно бадьоріше, особливо добре вони знімають розумове стомлення. У основі такого полегшення – взаємний зв'язок між окоруховим нервом і нервовими клітинами судин мозку.

Ці вправи допомагають також укріпити очні м'язи, зберегти пружність шкіри вік, затримати її старіння.

Ось декілька вправ:

Щільно закривати і широко розплющувати очі 5–6 разів підряд з інтервалом 30 сек.

Подивитися вгору, вниз, управо, вліво, не повертаючи голови.

Обертати очима по колу: вниз, управо, вгору, вліво і у зворотному напрямі.

Вправи виконуйте сидячи, повторюючи кожне 3–4 рази з інтервалом 1–2 хв. Загальна тривалість занять 10 – 15 хв! Вправи 2 і 3 рекомендується робити не тільки з розплющеними, але і із закритими очима.

Комплекс для стомлених очей:

Виконується сидячи. Міцно зажмурити очі на 3–5 сек, а потім відкрити їх на 3–5 сек. Повторити 6–8 разів. Вправа укріплює м'язи вік, сприяє поліпшенню кровообігу і розслабленню м'язів очей.

Виконується сидячи. Швидкі моргання протягом 1–2 хвилин. Сприяє поліпшенню кровообігу.

Виконується стоячи. 1 – дивитися прямо перед собою 2–3 сек.; 2 – поставити палець руки на відстані 25–30 см від очей; 3 – перевести погляд на кінчик пальця і дивитися на нього 3–5сек., 4 – опустити руку. Повторити 10–12 разів. Знижує стомлення очей, полегшує зорову роботу на близькій відстані. Ті, хто користується окулярами або лінзами, виконують цю вправу, не знімаючи їх.

Виконується сидячи. 1 – закрити віки; 2 – масажувати їх круговими рухами пальця протягом 1 хв. Розслабляє м'язи і покращує кровообіг.

Виконується сидячи. 1 – трьома пальцями кожної руки легко нажидати на верхню повіку; 2 – через 1 – 2 сек. зняти пальці із століття. Повторити 3–4 рази. Покращує циркуляцію внутрішньоочної рідини

Гімнастика для очей

Виконується сидячи. Швидкі моргання протягом 1 -2 хв.

Міцно зажмурити очі на 3–5 сек., потім розплющити очі на 3–5 сек. Повторити 6–8 разів.

Закрити повіки. Масажувати їх за допомогою кругових рухів протягом хвилини.

Трьома пальцями кожної руки легко натискати на верхню повіку. Через 1–2 сек. зняти пальці з вік. Повторити 3–4 рази.

Виконується стоячи. Дивитися прямо перед собою 2–3 сек. Помістити палець руки на середній лінії особи на відстані 25–30 см від очей. Перевести погляд на кінчик пальця і дивитися на нього 3–5 сек. Опустити руку. Повторити 10–12 разів.

За статистикою Міністерства охорони здоров'я України в нашій країні страждають від короткозорості 420000 дорослих і близько 250000 дітей.

Кожен рік медичні огляди студентів першокурсників показують постійне збільшення осіб, які страждають на міопію. Значною мірою це викликано великим зоровим навантаженням, недостатньою руховою активністю, порушенням гігієнічних умов праці та побуту в шкільному віці. Ці чинники продовжують діяти і в продовж навчання у вузі.

В результаті досліджень встановлено, що у студентів, які хворіють на короткозорість, частіше ніж у здорових зустрічається зміни у роботі опорно-руховому апарату, порушення постави, сколіоз. Вони частіше хворіють на застуду

## **МЕТОДИ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ВІДНОВЛЕННІ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**

**І. А. Шевчук, ст. гр. ПМ-14,  
Л. М. Липчанська, старший викладач  
Кіровоградський національний технічний університет**

Фізична працездатність є вираженням життєдіяльності людини, що має в своїй основі рух. Вона проявляється в різних формах м'язової активності і залежить від здатності і готовності людини до фізичної роботи. Фізична працездатність є однією з найважливіших складових спортивного успіху.

З одного боку, працездатність відображає можливості біологічної природи людини, служить показником його дієздатності, з іншого – виражає його соціальну сутність, будучи показником успішності оволодіння вимогами конкретної діяльності.

В процесі навчальної, трудової діяльності працездатність визначається впливом різноманітних зовнішніх і внутрішніх факторів не тільки окремо, але і в їх поєднанні. Ці фактори можна розділити на наступні групи:

- 1) фізіологічного характеру – стан здоров'я студента, його серцево-судинної, дихальної, ендокринної та інших систем;
- 2) фізичного характеру – ступінь і характер освітленості приміщення, температура повітря, рівень шуму та інші;
- 3) психічного характеру – самопочуття, настрої, мотивація;
- 4) соціального характеру – умови місць занять, умови проживання, харчування.

Працездатність слід оцінювати за критеріями професійної діяльності і стану функцій організму, іншими словами, з допомогою прямих і непрямих її показників.

Прямі показники дозволяють оцінювати спортивну діяльність як з кількісної (метри, секунди, кілограми, окуляри тощо), так і з якісної (надійність та точність виконання конкретних фізичних вправ) сторони.

До непрямих критеріїв працездатності відносять різні фізіологічні, біохімічні та психофізіологічні показники, що характеризують зміни функцій організму в процесі роботи. Іншими словами, непрямі показники являють собою реакції організму на певне навантаження і вказують на те, який фізіологічною ціною для людини обходиться ця робота, ніж, наприклад, організм спортсмена розплачується за досягнуті секунди, метри, кілограми. Встановлено, що непрямі показники працездатності в процесі праці погіршуються значно раніше, ніж прямі критерії. Це дає підставу використовувати різні фізіологічні методики для прогнозування працездатності людини, а також для з'ясування механізмів адаптації.

При оцінці працездатності і функціонального стану людини необхідно також враховувати його суб'єктивний стан (втома), що є досить інформативним показником. Відчуваючи втоми, людина знижує темп роботи або зовсім припиняє її. Цим самим запобігається функціональне виснаження різних органів і систем і забезпечується можливість швидкого відновлення працездатності людини. А. А. Ухтомський вважав відчуття втоми одним з найбільш чутливих показників зниження працездатності і розвитку стомлення.

Проте вираженість втоми не завжди відповідає ступеню стомлення. Тобто вона не може служити об'єктивним показником працездатності. В основі цієї невідповідності в першу чергу лежить різна емоційна настройка працює на виконувану роботу. Наприклад, при високій мотивації працівника, який виконує приємну та соціально-значиму роботу, втоми не виникає у нього протягом тривалого часу. І навпаки, при безцільній, нецікавій роботі втоми

може виникнути, коли об'єктивно стомлення або зовсім ще не настав, або вираженість його далеко не відповідає ступеню втоми.

*Відновлення працездатності складається з чотирьох етапів.*

Перший етап, психофізіологічна діагностика, припускає вивчення психічних реакцій, обумовлених специфікою праці працівника. При первинному обстеженні вимірюються такі психофізіологічні характеристики, як сенсомоторна активність, латентний період простої слухо-моторної реакції, латентний період простої зорово-моторної реакції, латентний період зорово-моторної реакції вибору; координаційна функція (статичний і динамічний тремор); концентрація і стійкість уваги; діагностується рівень розбіжності між реальним і ідеальним «Я»; здійснюється оцінка нервово-психічної напруги, астенії, зниженого настрою; робиться висновок про перевагу тієї або іншої симптоматики і про ступінь впливу її на професійно значимі якості, що і визначає терміни перебування на реабілітації.

Другий етап, відбудовної терапії, полягає в посиленні різних компенсаторних механізмів і відновленні порушених у працівника фізіологічних функцій. На цьому етапі великого значення набувають різні методи фізіотерапії.

Третій етап реабілітації, відновлення індивідуальної і суспільної значимості працівника, поновлення гармонічних відносин з навколишньою дійсністю.

Четвертий етап (заключний) – закріплення досягнутих змін і контрольна психофізіологічна діагностика.

Таким чином, такий підхід до реабілітації, сприяє більш ранньому відновленню працездатності, поліпшенню психофізіологічних показників і усуненню наявної симптоматики, зниженню захворюваності з тимчасовою втратою працездатності і попередження передчасного виходу з активної виробничої сфери в найбільш працездатному віці.

*Методи оцінки фізичної працездатності.*

Дослідження функціонального стану осіб, які займаються фізичною культурою і спортом, здійснюється шляхом використання різних функціональних проб. При функціональній пробі (тесті) вивчається реакція організму на вплив будь-якого фактора, частіше фізичного навантаження. Головним (обов'язковою) умовою при цьому повинна бути суворе дозування. Тільки при цьому умові можна визначити зміна реакції організму одного і того ж особи на навантаження при різному функціональному стані.

При будь-якій функціональній пробі спочатку визначають вихідні дані досліджуваних показників, потім дані цих показників відразу (або в процесі виконання тесту) після впливу того чи іншого дозованого фактора і, нарешті, після припинення навантажень до повернення випробуваного до вихідного стану. Останнє дозволяє визначити тривалість і характер відновного періоду.

Найбільш часто в спортивній практиці використовують проби з такою фізичною навантаженням, як присідання, підскоки, біг, сходження на сходинку і спуск (степ-тест). Все навантаження дозуються як темпом, так і тривалістю.

## **СУЧАСНІ НАПРЯМКИ ПОДОВЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ДОВГОЛІТТЯ**

**В. В. Шолохова, ст. гр. ДІ-14**

**Л. М. Липчанська, ст. викладач**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Довголіття – це проблема, яка здавна турбує людство. Напевно, з того часу, як з'явилася людина, розпочалися спроби пошуків подовження життя. На жаль, вік людського індивіда не безмежний. Природа відводить йому тільки певну кількість десятиків років, яка з незначними відхиленнями є майже однаковою у всіх людей. Дослідження вчених показали, що якщо б такі зусилля для продовження життя людина почала прикладати ще в молодості, то це б надало значних можливостей для продовження свого віку в подальшому.

Підтримка фізичного стану працівників – це один із факторів подовження їх професійного довголіття.

За думкою вчених було наведено кілька основних факторів які подовжують довголіття, одним із яких було збалансоване та раціональне харчування.

Їжа – одна з головних задовольнень в нашому житті. Більш того, вибираючи ті чи інші страви, ми можемо легко поправити – або зіпсувати – своє здоров'я і самопочуття. З часом повсякденний раціон позначається на таких наших особливостях, як маса тіла, артеріальний тиск, робота мозку та імунний захист. За оцінками вчених, від третини до половини вікових порушень здоров'я прямо або побічно пов'язане з особливостями харчування. Так що їсти треба з розумом.

Деякі поради щодо правильного харчування:

- Основним раціоном здорового харчування повинні стати овочі, фрукти та крупи.
- Намагайтеся вживати лише свіжі продукти. В крайньому випадку, можна приготувати напівфабрикати. Готову їжу, що продається в багатьох магазинах і вимагає тільки розігріву, варто виключити з раціону.
- Якщо необхідно перекусити – поїжте фруктів, горіхів або сухофруктів.
- Намагайтеся максимально знизити вживання алкоголю, цукру і солі.

Не менш важливим є життя без шкідливих звичок. За останнє десятиріччя поширення наркоманії та алкоголізму в Україні набуло катастрофічних розмірів і рис соціального лиха. Доведено, що куріння тютюну є великою небезпекою для здоров'я і призводить до виникнення різних захворювань, які спричиняються до передчасної смерті людей. Недавнє дослідження показало, що шкідливі звички старять жінок ззовні в середньому на 10 років. Тому важливо повністю відмовитись від сигарет, а кількість алкоголю скоротити до мінімуму.

Найголовнішим способом подовження довголіття є заняття спортом. Всі знають, що фізкультура корисна. Але мало хто розуміє, як важлива вона для продовження молодості. Вчені впевнені: старіння організму і багато властиві людям похилого віку хвороби пов'язані не стільки з віком, скільки із сидячим способом життя, а точніше – з недоліком руху, гіподинамією. Існує безліч вправ для виконання на робочому місці (рис.1) котрі зупинять розвиток гіподинамії. Фізкультура додає енергії. Якщо в середині дня вас долає сонливість, декілька вправ на розтяжку або 10 хвилин швидкої прогулянки змусять підбадьоритися, посиливши кровопостачання мозку. Регулярні тренування роблять нас спокійніше. У звичних до них людей тиск в стресових ситуаціях підвищується менше, ніж у любителів повалитися на дивані.

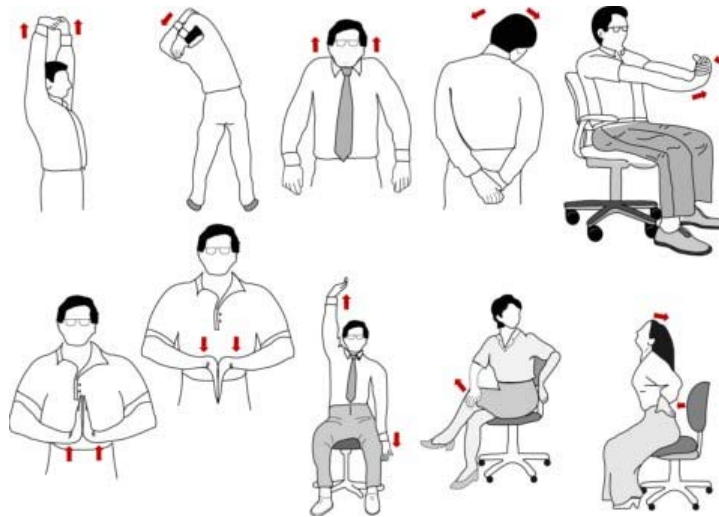


Рисунок 1 – Приклади вправ на робочому місці

*Оздоровлення серцево-судинної системи.* Майже всі регулярні фізичні навантаження зміцнюють і підвищують еластичність артерій, покращуючи його кровопостачання і знижуючи ризик ішемії.

*Зростання кисневої ємності крові.* Регулярні заняття аеробікою підвищують витривалість серцево-судинної системи, попереджаючи зниження кисневої ємності крові, темпи якого після 25 років становлять близько 1 відсотка в рік.

*Зміцнення кісток.* Їх щільність росте при навантаженнях, особливо силових та ударних, наприклад при бігу. У жінок старших 50 років, які займалися з гантелями два-три рази на тиждень, вона збільшилася за рік на 1 відсоток.

За даними Куперовського інституту вивчення аеробіки (США), у жінок з помірною фізичною активністю вірогідність передчасної смерті від раку, серцевої ішемії та інших хвороб у 2,5 рази нижче, ніж у інших малорухомих людей. Щоб продовжити життя, необов'язково тренуватися щодня. Як показали 17-річні спостереження, помірні півгодинні навантаження не менше шести разів на місяць на 43 відсотки знизили смертність у порівнянні з «сидячою» контрольною групою. Хороша фізична форма, мабуть, навіть важливіше для продовження життя, ніж підтримання оптимальної ваги.

Люди, які працюють майже не мають часу на виконання вище запропонованих рекомендацій. Тому, важливо, щоб саме на робочому місці були всі умови для покращення здоров'я. Це може бути створений зал в якому працівники після робочого дня зможуть розслабитись займаючись фітнесом або йогою, басейн – найбільш розслабить після трудового робочого дня. Також важливо створити кафе в якому буде тільки здорова їжа, яка буде впливати на працездатність людини.

Отже, будь-яка діяльність може уповільнити і навіть повернути назад процес старіння та вплине на довголіття людини.

### Список літератури

1. Должиков И.И. Физическая культура и спорт. – М, 1993.
2. Алфімов В. М. Професійне довголіття педагогів загальноосвітніх шкіл
3. Амосов Н.М. Преодоление старости. – М. : Будь здоров, 1996. – 190с.
4. Дубровський В.І. Здоровий спосіб життя: Підручник. – М. : Флінта, 1999. 560с.



**СЕКЦІЯ ПРОГРАМУВАННЯ ТА ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ**

УДК 004.052.32

**ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ ПІДВИЩЕННЯ  
НАДІЙНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЦОД**

**В. О. Щербатюк, ст. гр. КІ-14ск,  
О. А. Ладигіна, асист.**

*Кіровоградський національний технічний університет*

Сучасні тенденції розвитку інформаційних технологій у великих компаніях з розвиненими інформаційними системами і зростаючий рівень автоматизації невеликих й середніх підприємств вимагають створення ефективних і технологічно просунутих рішень для організації обробки і зберігання даних. Вирішенням цих завдань є побудова високонадійних центрів обробки даних (ЦОД), що гарантують безперервну роботу ІТ-сервісів, підтримують комплекс бізнес-процесів компанії, а також забезпечують масштабовану платформу для подальшого розвитку інформаційних систем компанії [1].

ЦОД організації є цілісною організаційно-технічною інформаційною системою, що складається з тісно інтегрованих програмних і апаратних компонентів, інженерних систем, а також з організаційних процедур, засобів управління ІТ-ресурсами і забезпечення інформаційної безпеки, а також забезпечує максимально надійну, стійку до відмов систему зберігання даних і постійний доступ до них.

Інженерна інфраструктура ЦОД гарантує безперервне функціонування усіх підсистем, забезпечує фізичну безпеку і є технологічним фундаментом для побудови ІТ-інфраструктури. Апаратна інфраструктура об'єднує в собі усі обчислювальні потужності для виконання основних і службових застосувань та мережеві комунікації, які забезпечують взаємодію між серверами, а також організовує внутрішньокорпоративні і зовнішні канали зв'язку. Програмне забезпечення є базою для організації систем експлуатації і інформаційної безпеки і виконує безпосередню обробку даних. Передача інформації між різними застосуваннями, що використовуються в системі організації ЦОД, забезпечується корпоративною мережею.

Одним з найважливіших аспектів проектування й експлуатації ЦОД є забезпечення їх надійності, тому що будь-який простий коштує грошей. Надійність поступається лише безпеці і цілісності інформації, що зберігається і оброблюється. Час безперервної роботи ЦОД забезпечується продуктивністю і якістю критичних частин, особливо кабельної мережі, що є провідником усієї інформації. Вона дає гнучкість, можливість переміщень, доповнень і змін, а також гарантію на майбутнє. Добре спроектована кабельна система дає надійну основу для ІТ-інфраструктури, збільшує операційну ефективність, стійкість до майбутніх змін і росту, а також дає інвесторам конкурентну перевагу для їхнього бізнесу.

Надійність ЦОД розподіляється по 4 категоріям [2]:

- Тієр 1: базова серверна (не має ніяких дублюючих активних компонент і розподілу потоків. Планові роботи можливі тільки при зупинці ЦОД);
- Тієр 2: дублювання активного обладнання N+1 (є додаткові компоненти (N+1) активного обладнання (UPS, кондиціонери, мережеве обладнання) і тільки один потік розподілу. Під час проведення профілактичних робіт ЦОД зупиняється.);

- Тієг 3: можливість обслуговування ЦОД без зупинки (активне обладнання дублюється за принципом N+1. Дублюється розподіл потоків: трубопроводи охолодження, канали зв'язку в будівлі, електроінсталяція. При виконанні профілактичних робіт немає необхідності відключення ЦОД. Центр знаходиться в окремому виділеному приміщенні, територія - обгороджена.);

- Тієг 4: подвійна інфраструктура (як активне обладнання, так і розподіл потоків дублюються. ЦОД зберігає працездатність при відмові будь-якого вузла інфраструктури. ЦОД є окрема будівля і будується для великих корпорацій і державних структур).

Відповідність тієї чи іншої категорії вказує на рівень резервації та інфраструктури, фізичної безпеки і надійності як інфраструктурної частини, так і будови в цілому.

Підвищення надійного збільшення діапазону контролю при адмініструванні та спрощення вирішуваних завдань, надання широкого доступу до даних, ефективного розгортання та контролю конкретних архітектур та рішень (віртуальних, на основі флеш накопичувачів, хмарних, конвергованої і гіперконвергированих) забезпечує програмно-визначена інфраструктура ЦОД [3].

У програмно-визначеному ЦОД все компоненти інфраструктури (ресурси, мережа, система зберігання, сервіси забезпечення безпеки та доступності) абстраговані і надаються у вигляді автоматизованого програмного забезпечення на основі правил, тобто програмно-визначений ЦОД об'єднує в собі програмно-визначену мережу (для управління трафіком), програмно-визначені ресурси (для управління робочими навантаженнями) і програмно-визначену систему зберігання (для управління даними). Такий ЦОД дозволяє усунути ізольовані точки зберігання в ІТ-інфраструктурі за допомогою програмного підходу (віртуалізації) і оптимізувати її роботу.

Рівень абстрагування обладнання, що забезпечується системою управління інфраструктурою, дозволяє програмно-визначеному ЦОД підвищувати надійність ІТ-інфраструктури шляхом активного управління ІТ-навантаженням. Отже, на основі загального показника «ступеня надійності» може автоматично переносити додатки з уразливих серверів або дата-центрів у разі серйозної відмови обладнання або навіть при несприятливих погодних умов.

Цей підхід можна використовувати для впровадження протоколів оптимізації витрат, в яких система управління інфраструктурою буде в масштабі реального часу розраховувати показник «вартості операцій», ґрунтуючись на локальному наборі серверів, вартості електричної енергії та витрат на охолодження (які можуть відрізнятися в залежності від кліматичних та інших фізичних умов). В такому випадку програмно-визначений ЦОД зможе приймати обґрунтовані рішення про час і місце виділення обчислювальних ресурсів для максимальної економії витрат.

Програмне забезпечення для дата-центрів дозволяє піднятися на інший рівень абстракції, працювати з віртуальними системами, що не прив'язаними до конкретної географічної точки розміщення серверів. Іншими словами, ЦОД може являти собою як один об'єкт, так і кілька центрів по всій країні, об'єднаних однією ІТ-інфраструктурою. Це дозволяє підвищити надійність сервісів, в тому числі зберігання даних, за рахунок дублювання інформації в різних географічних точках.

### Список літератури

1. Копейка О. В. Архитектура системы управления ИТ-инфраструктурой в современных Дата-центрах / О.В.Копейка// Наукові записки Українського науково-дослідного інституту зв'язку. – 2014. – № 1(29). – С.29-37.
2. Телекоммуникационная инфраструктура центров обработки данных. Стандарт ТІА-942, редакция 7.0, февраль 2005.
3. Чусавитин М.О., Чусавитина Г.Н., Чернова Е.В., Повитухин С.А. Обеспечение непрерывности ит-сервисов с использованием программно-определяемых систем хранения данных // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 11-3. – С. 524-528.