

ОВРАШКО Олександра Сергіївна
студентка 2-го курсу ФОФ
стац., гр. ОА-09-1,
ЯКОВЕНКО Роман Валерійович
кандидат економічних наук

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ПОДОЛАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ КРИЗ

У статті розкривається сутність інформаційних технологій, їхня роль в економіці та важливість впровадження новітніх інформаційно-технологічних розробок у систему подолання кризових економічних явищ.

Постановка проблеми та її актуальність. Надзвичайно актуальним є дослідження інформаційних технологій в національній і регіональній економіці України, оскільки вони є одним із вирішальних факторів соціально-економічного розвитку. Тому вивчення та систематизація інформаційних технологій, особливості їх використання в економічній сфері повинні бути в центрі уваги сучасних дослідників.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження у сфері використання інформаційних технологій в економіці відбувається як з боку вчених-кібернетиків, так і економістів. Останніми ґрунтовними роботами з цього питання стали статті Б. Данилишина, Т. Гавриленко, В. Коропця, М. Михалевича, І. Сергієнка та інших.

Цілі статті. Метою статті є дослідження ролі інформаційних технологій у структурі управління економікою та розробка антикризових заходів на основі новітніх технологічних розробок.

Виклад основного матеріалу. Для ринкової економіки характерна циклічність економічного руху, що характеризується періодичними злетами й падіннями ринкової кон'юнктури. У сучасній економічній літературі цикли інтерпретуються як періодичні зміни підвищуючих і понижуючих тенденцій у виробництві [3, с. 96].

Економічний цикл представлений окремими послідовними фазами: спад (криза), дно (депресія), пожвавлення, вершина. Всі фази циклу мають певні функції, в кожній фазі містяться умови перетворення її в іншу фазу. Піки і впадини відмічають поворотні точки циклів [6, с. 198].

Виходячи з природи економічних криз, головною метою антикризових перетворень, і одночасно умовою стійкого розвитку економіки, є регулювання процесів змін елементів і взаємозв'язків економічної системи в напрямку забезпечення їхньої синхронізації та збалансованості. Провідна роль у вирішенні цього завдання приділяється державному регулюванню. В руках держави зосереджені діючі важелі впливу на процеси, що протікають в економічній системі та за її межами [8, с. 154].

Антикризове регулювання припускає аналіз зародження і протікання циклічних процесів, а також вироблення спеціальних антикризових стратегій для пом'якшення наслідків криз. Основними завданнями антикризового

регулювання є пом'якшення кризових процесів і використання кризи як стартової точки для нового витка розвитку економічної системи [1, с. 123].

В антикризовому регулюванні економіки в умовах світової економічної кризи вирішальне значення має побудова ретельно продуманої стратегії економічного розвитку. Необхідний початковий етап у розробці такої стратегії – комплексна і своєчасна діагностика стану економіки. На сучасному етапі забезпечити вчасну діагностику та обробку необхідної інформації може система інформаційних технологій.

В цілому, інформаційну технологію можна визначити як цілеспрямовану організовану сукупність інформаційних процесів з використанням засобів обчислювальної техніки, що забезпечують високу швидкість обробки даних, оперативний пошук інформації, розосередження даних, доступ до джерел інформації незалежно від місця їх розташування [2, с. 9].

Таким чином, широке впровадження інформаційних технологій в усі галузі суспільства дозволяє вирішувати такі задачі:

1. Збір, обробку, зберігання та оперативне використання інформації, що стосується будь-якої сфери діяльності соціально-економічних систем.
2. Оперативне управління процесами виробництва та перерозподілу продукції, що випускається.
3. Планування та своєчасне регулювання економічними та соціальними процесами у суспільстві [5].

Глибина економічної кризи, яка охопила зараз не лише Україну, але й більшість країн світу, її системний характер та вкрай негативна кризова динаміка вимагають розробки науково обґрунтованих антикризових заходів, які мають спиратися на результати фундаментальних досліджень з метою визначення причин кризи та особливостей її перебігу.

Важливою складовою таких досліджень є розробка спеціалізованих інформаційних технологій, спрямованих як на одержання нових теоретико-економічних результатів, так і на підтримку рішень, спрямованих на подолання кризи.

В Україні розробкою таких технологій займаються вчені-кібернетики, пов'язуючи свої зусилля з працею економістів. Такі технології створюються з використанням методів системного аналізу в Інституті кібернетики НАНУ у співдружності з іншими науково-дослідними інститутами та вищими навчальними закладами [7, с. 39].

Складовими зазначених технологій є економіко-математичні моделі, розрахункові алгоритми, засоби обчислювальної техніки та телекомунікацій, компоненти інформаційного та програмного забезпечення, а також методика застосування засобів інформатизації для розв'язання прикладних економічних задач за умов кризи.

Роботи, про які йшлося вище, охоплюють усі ці складові. Зокрема, на основі аналізу моделей економічної динаміки було зроблено висновок про значний вплив на виникнення та розвиток кризи взаємодії між світовими ринками нафти і газу (які за своєю структурою є близькими до ринків з

двобічною недосконалою конкуренцією) та товарів і послуг кінцевого призначення (які є, здебільшого, конкурентними). Для подолання кризи за цих умов важливого значення набуває енергозбереження, урахування екологічних критеріїв при формуванні економічної політики на перспективу та перехід до концепції сталого збалансованого розвитку.

Для підтримки прийняття рішень у цих сферах в Інституті кібернетики НАНУ розробляється система економіко-математичних моделей, основу якої складають моделі визначення шляхів структурно-технологічних змін, спрямованих на енергозбереження та підвищення ефективності виробництва, відбору проектів з енергозбереження, удосконалення галузевої структури експорту та імпорту, імітаційні моделі економічної динаміки.

Особливістю цих моделей є урахування в них специфіки перехідної економіки, значної кількості неформальних аспектів, а також чинників ризику та невизначеності. Ці моделі спираються на спільну інформаційну базу, основу якої складають міжгалузеві баланси [7, с. 39].

Для проведення розрахунків були модифіковані сучасні алгоритми недиференційованої, стохастичної, дискретної та багатокритеріальної оптимізації, передбачені застосування сценарного підходу та діалогових процедур підтримки прийняття рішень. При цьому виникали проблеми, обумовлені значним обсягом обчислень. Ці проблеми розв'язуються за допомогою розпаралелювання алгоритмів та застосування багатопроцесорної обчислювальної техніки, зокрема, створених в інституті кібернетики кластерів серії СКІТ.

Розрахунки на реальних даних дали можливість оцінити дієвість деяких раніше запропонованих антикризових заходів та розробити низку рекомендацій щодо економічної політики за сучасних умов. Моделі, методи, компоненти інформаційного та програмного забезпечення складають основу спеціалізованих інформаційних технологій, користувачами яких можуть бути органи державної влади і управління, що формують політику структурних реформ та забезпечують її реалізацію [7, с. 39].

Основним чинником впливу на процеси інформатизації та розвитку інформаційного суспільства в світі та в Україні у 2009 та першій половині 2010 років була і залишається фінансово-економічна криза, яка охопила усі сфери життєдіяльності суспільства та держави. Результати цього впливу неоднозначно оцінюються вченими та спеціалістами. Дехто з них вважає кризу позитивним явищем, яке дозволяє оптимізувати структуру, налагодити господарчі механізми, привести у відповідність попит з пропозиціями, стимулювати інвестиційно-інноваційні процеси, пришвидшити впровадження новітніх інноваційно-комунікаційних технологій тощо.

Опоненти навпаки вказують на непомірні втрати в економіці країни, суттєве підвищення соціальної та політичної напруги, зростання безробіття, зниження життєвого рівня, погіршення криміногенної обстановки, підвищення рівня загроз у різних складових національної безпеки і т. ін.

В будь-якому випадку це явище повинно бути максимально враховано при формуванні та реалізації державної політики інформатизації та розвитку

інформаційного суспільства з особливостями його прояву в Україні. Досвід провідних країн світу, наприклад, США показує, що одним із шляхів зменшення негативних наслідків фінансової кризи є здійснення відповідної інвестиційно-інноваційної політики у сфері інформатизації та розвитку інформаційного суспільства.

Європейський Союз у межах Сьомої рамкової програми проголошує розвиток інформаційного суспільства як ключовий напрямок виходу з фінансової кризи. Тому в Програмі діяльності Кабінету Міністрів України „Подолання впливу фінансово-економічної кризи та поступальний розвиток” вперше включено окремий підрозділ „Розбудова інформаційного суспільства”, в якому серед пріоритетних напрямів визначено: впровадження в усіх органах виконавчої влади систем електронного документообігу та цифрового підпису, створення умов для інтеграції інформаційних ресурсів державних органів усіх рівнів; забезпечення відкритості інформації та збільшення різноманітності і кількості послуг, що надаються населенню та суб’єктам господарювання державними органами з використанням електронних засобів та Інтернету; підвищення ефективності формування та виконання Національної програми інформатизації; розроблення проекту Державної цільової програми впровадження в органах державної влади програмного забезпечення з відкритим кодом; створення нової та удосконалення чинної нормативно-правової бази у сфері інформатизації; гармонізація із стандартами ЄС на ІТ-продукцію та ІТ-послуги.

В проекті стратегічного документу „Україна 2020: Стратегія національної модернізації”, розробленого Міністерством економіки за участю інших центральних органів виконавчої влади та Державною установою „Інститут економіки та прогнозування Національної академії наук України” також передбачено окремий підрозділ з вищевказаних питань. В той же час на реалізацію функцій управління та регулювання в цій сфері виділяється найменше фінансів порівняно з будь-якою іншою сферою, хоча гуртовий продаж обчислювальної техніки в Україні, який передбачає у тому числі її власне складання, займає перші рядки у складі ВВП [10].

Тільки 0,5% від 300 млн. грн., передбачених центральним органам виконавчої влади (ЦОВВ) у 2009 році в державному бюджеті на проекти у сфері інформатизації, виділено Держкомінформатизації на реалізацію функції управління в цій сфері, що є найгіршим показником серед усіх ЦОВВ (Держспоживстандарт – 53%, Держлісгосп – 69,3%, Держкомстат – 87,1%, Держкомзем – 67,9%, Мінтрансзв’язку – 38,8%, Мінрегіонбуд – 62,8% тощо) [9].

Сфера інформатизації та розвитку інформаційного суспільства як і інші сфери внаслідок фінансової кризи зазнала втрат в Україні, але їх масштаби значно менші, ніж в інших сферах таких, наприклад, як будівництво, металургія, транспорт або хімічна промисловість. Причини такого стану, основні виявлені тенденції, конкретна та детальна інформація наводяться в доповіді та її додатках.

Одним із результатів проведеної державою роботи, спрямованої на удосконалення системи управління сферою інформатизації та розвитку інформаційного суспільства, було створення Державного комітету інформатизації України, призначення керівника Національної програми інформатизації, створення Міжвідомчої ради з питань розвитку інформаційного суспільства тощо. В той же час відсутність сьогодні Національної системи індикаторів (показників) з розвитку інформаційного суспільства обмежує можливості об'єктивізації державного управління сферою інформатизації та розвитком інформаційного суспільства, не дозволяє оцінити його ефективність, унеможливорює моніторинг державної політики та державного управління в цій сфері.

В умовах кризи та вкрай обмежених ресурсів актуальною проблемою є застосування механізмів незалежної експертизи програм та проектів інформатизації на етапі формування проекту державного бюджету України та впровадження в органах державної влади програмного забезпечення з відкритими кодами [4].

Важливим досягненням є завершення підготовчого етапу з впровадження в органах виконавчої влади електронного документообігу на базі електронного цифрового підпису, а саме: розроблено комплекс єдиних форматів та протоколів електронного документообігу та електронного цифрового підпису, формування яких відбувалось за широкою участю представників бізнесу, науковців та спеціалістів центральних органів виконавчої влади та Національного банку України; офіційно визначено порядок електронного обміну службовими документами, що вводиться з вересня 2009 року для органів виконавчої влади.

Зазначені заходи дозволяють інтегрувати різноманітні інформаційні та інформаційно-аналітичні системи, забезпечити їх сумісність та ефективну взаємодію, створюють передумови для впровадження сучасних технологій державного управління, насамперед на базі електронного урядування.

В системі цифрового підпису вперше здійснені процедури повторної акредитації центрів сертифікації ключів, з'явився такий важливий її елемент як засвідчувальний центр Національного банку України, відбуваються заходи з модернізації її центрального елементу – програмно-технічного комплексу центрального засвідчувального органу. Але останній потребує негайних заходів, спрямованих на забезпечення його як традиційного цілодобового функціонування, так і в умовах надзвичайних ситуацій, а також завершення його модернізації у напрямі надання нових послуг в системі електронного цифрового підпису та впровадження в ній єдиних форматів та протоколів.

Колізії, що виникли в цій системі внаслідок недосконалості чинної нормативно-правової бази, обумовили необхідність її суттєвого доопрацювання, здійснення конкретних заходів з підвищення обґрунтованості, відкритості та прозорості прийняття рішень в цій сфері.

Розвиток національних електронних інформаційних ресурсів – це один із головних напрямків розвитку інформаційного суспільства в Україні, основа інформаційної безпеки держави та надання громадянам електронних

інформаційних, адміністративних та інших послуг, забезпечення інформаційного суверенітету України. Незважаючи на позитивну динаміку розвитку електронних інформаційних ресурсів в Україні невирішеними хронічними проблемами залишаються відомчий підхід до їх створення, значне дублювання інформації, відсутність єдиних стандартів та несумісність ресурсів, складність доступу тощо.

Унаслідок такого стану сьогодні відсутня можливість надання інтегрованих державних послуг, у тому числі адміністративних послуг електронними засобами. Нормативно-правова складова вирішення цієї проблеми передбачає прийняття концепції та стратегії впровадження електронного урядування, державної програми створення національного дигітального та інших заходів.

На сьогодні в Україні для типових традиційних організацій перспективи широкого використання інформаційних технологій уявляються швидше теоретично, аніж в практичній площині. Однак ігнорувати розвиток інформаційних технологій, навіть посиляючись на складний економічний стан, не можна. Це висуває на перший план необхідність планування їх найефективнішого розвитку. Цьому може найбільше сприяти глибоке наукове вивчення та узагальнення процесів розвитку і впровадження інформаційних технологій, а також активне поширення знань в цій області.

Досвід показує, що відношення до інформаційних технологій змінюється в залежності від рівня знань користувача в ділянці прикладних задач інформаційних технологій, а також від потенційних можливостей скорочення непродуктивних операцій.

Як вже було зазначено, інформаційні технології суттєво впливають на економічний стан країни, адже саме вони дозволяють організаціям працювати ефективніше, представляючи відповідні інструменти і платформи. Враховуючи ситуацію в Україні та міжнародну практику щодо розвитку ринку інформаційних послуг очевидна необхідність переходу до системи державної координації та регулювання розвитку інформаційної інфраструктури.

Формування інфраструктури ринку інформаційних послуг повинно координуватись і регулюватись державою з урахуванням особливостей інформації, як товару, попиту і потреб в інформаційних послугах і продуктах, інформаційної культури споживачів та фахового рівня інформаційних працівників.

Найdaleкоглядніші керівники в застосуванні інформаційних технологій в організації та розбудові інформаційної інфраструктури в країні насамперед бачать ширші ринкові можливості, що обумовлюватимуть більшу гнучкість та менші накладні витрати виробництва.

Тому основним завданням держави є впровадження активної політики та безпосереднє фінансування проведення процесів автоматизації в таких основних державних органах (наприклад, органах статистики, казначействі та податковій службі), та одночасно сприяння розвитку інформаційних

інфраструктур, що забезпечать підтримку розгортання банківської справи та страхування.

З іншого боку внутрішня політика держави повинна максимально сприяти розвитку підприємництва у галузях інформаційних технологій через ряд регулюючих та заохочувальних дій. В останньому випадку політика повинна бути спрямована на проведення таких заходів як фінансова підтримка вітчизняних інформаційних підприємств, які надають інформаційні послуги вітчизняним товаровиробникам і здійснення антимонопольних заходів щодо захисту вітчизняних інформаційних підприємств на ринку інформаційних послуг.

Аналіз становлення ринку інформаційних послуг в Україні показав наявність невеликої кількості інформаційних підприємств, здатних надавати кваліфіковані інформаційні послуги. Тому підтримка пріоритетних напрямків державної допомоги в галузі інформаційних технологій повинні включати формування нормативно-правової бази, удосконалення податкової та фінансово-кредитної політики, своєчасне забезпечення достовірною інформацією, надання допомоги у впровадженні сучасних технологій, проведення заохочувальних заходів щодо розвитку ринку інформаційних послуг.

Висновки. Отже, сучасні інформаційні технології спрямовані на підвищення рівня автоматизації всіх інформаційних процесів, що є основою для пришвидшення темпів науково-технічного прогресу. Інформаційні технології дозволяють ефективно поєднувати технічні можливості обчислювальної техніки, електрозв'язку, інформатики. Вони спрямовуються на збір, нагромадження, аналіз та доставку інформації споживачам (вченим, інженерам, керівникам, лікарям, економістам) незалежно від відстані до джерел та обсягів, на автоматизацію одноманітних операцій управлінського процесу і підготовку аналітичної інформації для прийняття рішень.

Система інформаційних технологій є важливим і обов'язковим елементом програми антикризових заходів. В Україні ведеться ґрунтовна і глибока робота щодо докорінного оновлення і модернізації технологій, які застосовуються в сучасній економіці. Також розробляються принципово нові ідеї, які активно впроваджуються і використовуються органами державного управління.

Завданням держави в цьому контексті є стимулювання і охорона інноваційного технологічного процесу, а також подальше поширення і впровадження інформаційних розробок в усі сфери економіки, що призведе до подолання економічної кризи і забезпечить завчасне її діагностування в майбутньому.

Список використаної літератури

1. Антикризисное управление / под ред. Э. М. Короткова. – М. : ИНФРА-М, 2005. – 620 с.

2. Береза А. М. Інформаційні системи і технології в економіці : навч.-метод. посіб. [для самост. вивч. дисц.] / А. М. Береза. – К. : КНЕУ, 2002. – 80 с.
3. Бобильов С. Н. Экономика устойчивого развития : учебное пособие / С. Н. Бобильов, Э. В. Гирусов. – М. : Ступени, 2004. – 303 с.
4. Офіційний сайт державного комітету інформатизації України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=272-2008-%EF>. – Назва з титул. екрану.
5. Інформаційні технології [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://uk.wikipedia.org/wiki/IT>. – Назва з титул. екрану.
6. Макконнелл К. Р. Экономикс : принципы, проблемы и политика / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. – М. : Дело, 1996. – Т. 1. – 464 с.
7. Михалевич М. В. Застосування інформаційних технологій для розробки антикризових заходів / М. В. Михалевич, І. В. Сергієнко // Системний аналіз та інформаційні технології : Матеріали XI Міжнародної науково-технічної конференції. – К. : НТУУ „КПІ”, 2009. – 616 с.
8. Мочерний С. В. Економічна теорія / С. В. Мочерний. – К. : ВЦ „Академія”, 1999. – 656 с.
9. Офіційний сайт Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua/.
10. Урядовий портал України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.kmu.gov.ua.