

Центральноукраїнський національний технічний університет
Економічний факультет
Кафедра «Економіка, менеджмент та комерційна діяльність»

Допущена до захисту:

Завідувач кафедри економіки,
менеджменту та комерційної діяльності

_____ Тетяна РЯБОВОЛИК
„__” _____ 2025 р.

(протокол засідання кафедри ЕМ та КД
№__ від „__” _____ 2025 р.)

Кваліфікаційна робота за другим (магістерським) рівнем вищої освіти

на тему: «Менеджмент розвитку цифрових компетентностей персоналу
енергетичного підприємства»

Виконав(ла): здобувач(ка) вищої освіти

IV курсу, групи IT-24M

спеціальності 073 «Менеджмент», «Менеджмент
IT у глобальному бізнес-середовищі»

(назва ОПШ)

Захарченко Тетяна Юріївна

(прізвище, ініціали, підпис)

Керівник к.е.н., доцент, Рябоволик Т.Ф.

(наук.ст., вч.звання, прізвище, ініціали, підпис)

Рецензент к.е.н., доцент, Подплетній В.В.

(прізвище, ініціали, посада)

м. Кропивницький – 2025 рік

ЗМІСТ	Стор.
ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МЕНЕДЖМЕНТУ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПЕРСОНАЛУ	6
1.1. Сутність, структура та класифікація цифрових компетентностей персоналу	6
1.2. Концепції та моделі формування цифрових компетентностей	16
1.3. Підходи до оцінювання та розвитку цифрових компетентностей у сфері енергетики	21
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА ПІДПРИЄМСТВІ ПРАТ «КІРОВОГРАДОБЛЕНЕРГО»	35
2.1. Організаційна характеристика діяльності ПрАТ «Кіровоградобленерго»	35
2.2. Економічна характеристика ПрАТ «Кіровоградобленерго»	39
2.3. Аналіз кадрової політики та системи управління персоналом підприємства	58
РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОГРАМИ МЕНЕДЖМЕНТУ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПЕРСОНАЛУ ПРАТ «КІРОВОГРАДОБЛЕНЕРГО»	63
3.1. Проектування моделі розвитку цифрових компетентностей персоналу	63
3.2. Розробка навчально-методичного та інформаційного забезпечення програми	68
3.3. Економічне обґрунтування впровадження програми	69
ВИСНОВКИ	73
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	76
ДОДАТКИ	81

ВСТУП

Для українських енергетичних підприємств, зокрема ПрАТ «Кіровоградобленерго», питання розвитку цифрових компетентностей стає критичним у контексті модернізації електричних мереж, переходу до смарт-інфраструктури, підвищення операційної ефективності та забезпечення безперебійного електропостачання в умовах зовнішніх викликів. Важливим також є збільшення ролі інформаційної безпеки та цифрової стійкості підприємств, що потребує не лише сучасних технологічних рішень, а й підготовленого персоналу, здатного їх застосовувати.

Попри очевидну необхідність цифрової трансформації, на багатьох підприємствах зберігаються проблеми, пов'язані з недостатнім рівнем цифрових навичок співробітників, нерівномірністю цифрової грамотності різних категорій персоналу, обмеженою системністю навчання та відсутністю комплексного менеджменту розвитку компетентностей. Такі бар'єри знижують ефективність впровадження інновацій, ускладнюють процеси управління мережами, підвищують ризики технічних і операційних помилок.

Відтак постає потреба у формуванні ефективної системи менеджменту розвитку цифрових компетентностей персоналу, яка відповідала б стратегічним цілям підприємства, галузевим вимогам та міжнародним рамкам цифрових навичок (таким як DigComp або e-CF). Розроблення та впровадження такої системи дасть змогу ПрАТ «Кіровоградобленерго» підвищити продуктивність, якість сервісів, рівень безпеки та конкурентоспроможність у сучасному цифровому середовищі.

Метою магістерської роботи є розроблення та обґрунтування ефективної системи менеджменту розвитку цифрових компетентностей персоналу енергетичного підприємства на прикладі ПрАТ «Кіровоградобленерго», спрямованої на підвищення результативності діяльності підприємства в умовах цифрової трансформації.

Для досягнення мети необхідно вирішити наступні завдання:

- проаналізувати теоретичні основи менеджменту розвитку цифрових компетентностей персоналу та сучасні моделі цифрових компетентностей;
- надати організаційно-економічну характеристику ПрАТ «Кіровоградобленерго»;
- оцінити сучасний стан системи управління персоналом і рівень цифрових компетентностей працівників підприємства;
- виявити ключові проблеми та бар'єри розвитку цифрових компетентностей персоналу в умовах цифровізації енергетичного сектору; розробити модель та програму менеджменту розвитку цифрових компетентностей для працівників ПрАТ «Кіровоградобленерго»;
- обґрунтувати економічну доцільність та очікувану ефективність впровадження запропонованих заходів;
- запропонувати інструменти моніторингу та оцінювання результативності розвитку цифрових компетентностей на підприємстві.

Об'єктом дослідження є процес менеджменту розвитку цифрових компетентностей персоналу енергетичного підприємства.

Предметом дослідження є методи, інструменти, механізми та організаційно-управлінські підходи до розвитку цифрових компетентностей персоналу ПрАТ «Кіровоградобленерго».

Наукова новизна магістерської роботи полягає у конкретизації поняття «цифрові компетентності персоналу енергетичного підприємства» з урахуванням специфіки роботи галузі та вимог цифрової безпеки; удосконаленні підходу до оцінювання цифрових компетентностей працівників на основі поєднання моделей DigComp і e-CF із потребами ПрАТ «Кіровоградобленерго» та ін.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх використання керівництвом ПрАТ «Кіровоградобленерго» для удосконалення системи управління персоналом відповідно до вимог цифрової трансформації, планування та організації навчання працівників, розроблення програм підвищення кваліфікації, формування корпоративних стандартів цифрових

компетентностей, необхідних для впровадження сучасних цифрових технологій.

Результати дослідження оприлюднені на XIII Міжнародній науково-практичній конференції «Конкурентоспроможна модель інноваційного розвитку економіки України» Центральноукраїнського національного технічного університету, м. Кропивницький (6-7 листопада 2025 року, доповідь «Управління змінами в процесі цифрової трансформації персоналу енергетичної компанії»).

У процесі дослідження застосовано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів, серед яких аналіз і синтез, індукція та дедукція, логічне й порівняльне узагальнення, системний підхід; а також соціологічні методи (анкетування, опитування, експертне оцінювання), методи статистичного аналізу, економічні методи та методи моделювання.

Інформаційну основу роботи становлять нормативно-правові акти України у сфері цифровізації, енергетики та управління персоналом; внутрішня документація ПрАТ «Кіровоградобленерго», зокрема положення, звіти, статистичні дані та посадові інструкції; результати опитувань і експертних оцінок працівників підприємства; наукові публікації, монографії, статистичні та аналітичні матеріали з менеджменту, цифрових компетентностей і HR-технологій; ресурси міжнародних організацій і моделі цифрових компетентностей DigComp та e-CF; а також аналітичні звіти з питань цифрової трансформації енергетичного сектору.

Випускна кваліфікаційна робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних літературних джерел. Загальний її обсяг становить 90 сторінок друкованого тексту, в тому числі основний текст – 81 сторінок. Ілюстративний матеріал до випускної кваліфікаційної роботи містить 21 таблицю, 16 рисунків та додатки.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МЕНЕДЖМЕНТУ
РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПЕРСОНАЛУ

1.1. Сутність, структура та класифікація цифрових компетентностей персоналу

У сучасних умовах цифрової трансформації підприємств, зростання ролі інформаційних технологій та переходу до автоматизованих бізнес-процесів цифрові компетентності персоналу стають одним із ключових факторів ефективної діяльності організації. Енергетичний сектор, який активно впроваджує системи Smart Grid, цифрові платформи управління мережами, засоби дистанційного моніторингу й аналітики даних, висуває особливо високі вимоги до рівня цифрової готовності працівників. Тому важливим є розуміння сутності цифрових компетентностей, їх структурних компонентів та підходів до класифікації.

Чимало українських науковців прямо або опосередковано розглядаються питання цифрових компетентностей персоналу (зокрема – в контексті енергетики або управління персоналом у цифрову епоху). В таблиці 1.1 наведено трактування поняття «цифрові (або цифрова) компетентності персоналу чи працівників», а також короткий опис кожного визначення.

Таблиця 1.1 – Трактування поняття «цифрові компетентності персоналу»

№	Автор	Трактування поняття
1	2	3
1	Баланівська Т. І., Гавриш О. М., Виржиковська Б.	<i>Цифрова компетентність</i> – це «впевнене, критичне та відповідальне використання та взаємодія з цифровими технологіями» в професійній діяльності; вона включає інформаційну грамотність, безпеку, створення контенту, комунікацію й інші аспекти.
2	О. Кравчук	Під цифровою компетентністю менеджера з персоналу розуміються ті професійні цифрові навички, які потрібні для управління персоналом за допомогою ІТ-інструментів: це і знання технологій, і уміння застосовувати їх у HR-функціях.

Продовження таблиці 1.1

1	2	3
3	І. Бацман	<i>Цифрові компетентності працівників</i> – це багатогранний процес формування навичок, необхідних для інтеграції новітніх технологій у робочі процеси, що підвищує конкурентоспроможність підприємства.
4	О. Лігорович, О. Карий	<i>Цифрові компетенції персоналу</i> – це сукупність знань і навичок, які дозволяють працівникам ефективно використовувати цифрові технології в управлінні та організаційній діяльності підприємства.
5	Н. Новіченко	<i>Цифрові компетентності</i> – це здатність використовувати цифрові навички, знання й здібності, щоб функціонувати в цифровому суспільстві, зокрема в професійній сфері.
Обґрунтування специфіки цифрових компетентностей у сфері управління персоналом		
6	Карбовська Л., Мазур Ю., Братус Г.	Аналіз тенденцій управління персоналом в енергетиці; розглядаються вимоги до компетентностей працівників в умовах цифровізації (включно з цифровою грамотністю та безпекою). Корисно для контексту енергетичного сектору.
7	Лігорович О.В., Карий О.	Дає визначення цифрових компетенцій персоналу та аналізує їх застосування в HR-процесах; містить рекомендації щодо впровадження цифрових практик у менеджменті персоналу.
8	Алексєєва С.В.	Оглядові матеріали щодо структури й компонентів цифрової компетентності; корисно для формування теоретичної бази та класифікацій.
Цифрова трансформація енергетичної галузі		
9	Вril М., Руденко В.О.	Концептуальне визначення цифрової компетентності персоналу як внутрішнього фактору цифрової ефективності; підкреслюється роль навчання та управлінських механізмів.
10	Хлебінська О.І.	Огляд процесів функціональної цифровізації енергопідприємств; містить розділи щодо компетентностей персоналу, необхідних для впровадження цифрових рішень.
11	Олешко А.	Практичні напрями формування цифрових компетентностей.

Джерело: складено автором за матеріалами [1-10]

Отже, на нашу думку «цифрові компетентності персоналу» – це сукупність знань, умінь, навичок, поведінкових характеристик і ціннісних установок, що забезпечують ефективне, безпечне та результативне використання цифрових технологій у професійній діяльності та повсякденній взаємодії з інформаційним середовищем підприємства.

Вони охоплюють здатність працівника працювати з інформацією, цифровими інструментами, сервісами та комунікаційними платформами, а також адаптуватися до технологічних змін і використовувати цифрові рішення для вирішення прикладних виробничих завдань.

Сутність цифрових компетентностей проявляється у кількох ключових

аспектах які представлено на рисунку 1.1.



Рисунок 1.1 – Ключові аспекти сутності цифрових компетентностей

Джерело: складено автором

Структура цифрових компетентностей персоналу може бути розкрита через низку взаємопов'язаних компонентів, кожен із яких відображає певний аспект професійної діяльності працівника в умовах цифрового середовища.

Функціональний компонент охоплює здатність працівника ефективно застосовувати цифрові технології у виконанні виробничих та управлінських завдань. Йдеться про впевнене використання програмного забезпечення, інформаційних систем, цифрових сервісів і технічних засобів, необхідних для автоматизації процесів, обробки даних, управління ресурсами або взаємодії з інфраструктурними об'єктами. Працівник повинен уміти інтегрувати цифрові інструменти у власний робочий процес, оптимізуючи продуктивність і підвищуючи якість результатів.

Аналітичний компонент відображає здатність опрацьовувати цифрову інформацію, оцінювати її достовірність, здійснювати логічний аналіз та формувати обґрунтовані висновки. Він передбачає вміння працювати з масивами даних, використовувати цифрові платформи для аналізу, проводити обробку інформації, необхідної для прийняття рішень. В умовах цифровізації аналітичні компетентності стають ключовими для прогнозування, контролю, планування та оптимізації діяльності підприємства.

Комунікаційний компонент охоплює навички взаємодії у цифровому середовищі, зокрема використання електронних комунікаційних каналів, систем дистанційної роботи, корпоративних платформ та сервісів співпраці. Він включає здатність ефективно передавати й отримувати інформацію, вести професійну переписку, дотримуватися етикету цифрової комунікації та

забезпечувати результативну взаємодію між працівниками, підрозділами й зовнішніми стейкхолдерами.

Безпековий компонент пов'язаний із дотриманням принципів кібербезпеки, цифрової гігієни та інформаційної захищеності. Працівник має вміти розпізнавати потенційні цифрові загрози, правильно працювати з конфіденційною інформацією, користуватися захищеними каналами передачі даних, дотримуватися корпоративних стандартів безпеки та запобігати технічним і поведінковим ризикам. Це особливо важливо для енергетичних підприємств, де неналежний рівень безпеки може призвести до критичних збоїв, фінансових втрат або порушення стабільності енергомережі.

Адаптивний компонент характеризує готовність працівника до впровадження нових цифрових технологій, відкритість до інновацій та здатність швидко опановувати сучасні інструменти. Він включає гнучкість мислення, позитивне ставлення до організаційних змін, участь у навчальних програмах і прагнення до професійного розвитку в умовах постійного оновлення технологічних рішень. Адаптивність забезпечує здатність персоналу ефективно працювати в умовах динамічного цифрового середовища й підтримувати конкурентоспроможність підприємства.

У своїй сукупності ці компоненти формують комплексну цифрову компетентність, що визначає професійну готовність працівника до роботи в умовах цифрової трансформації та забезпечує його здатність ефективно виконувати функції на підприємстві, яке впроваджує сучасні технологічні рішення.

Структура цифрових компетентностей зазвичай визначається через низку взаємопов'язаних компонентів, які формують цифрову готовність працівника. На рисунку 1.2 представлено загальну структуру цифрових компетентностей персоналу.

Когнітивний компонент охоплює систему знань працівника щодо сутності цифрових технологій, їх функціональних можливостей та принципів роботи цифрових систем, програмного забезпечення й електронних ресурсів.

Він включає розуміння логіки цифрових процесів, особливостей обробки інформації, алгоритмів взаємодії різних цифрових інструментів, а також знання нормативно-правових вимог щодо використання цифрових технологій у професійній діяльності. Розвинений когнітивний компонент формує інтелектуальну основу для ефективного використання цифрових інструментів і сприяє усвідомленому прийняттю рішень у цифровому середовищі.

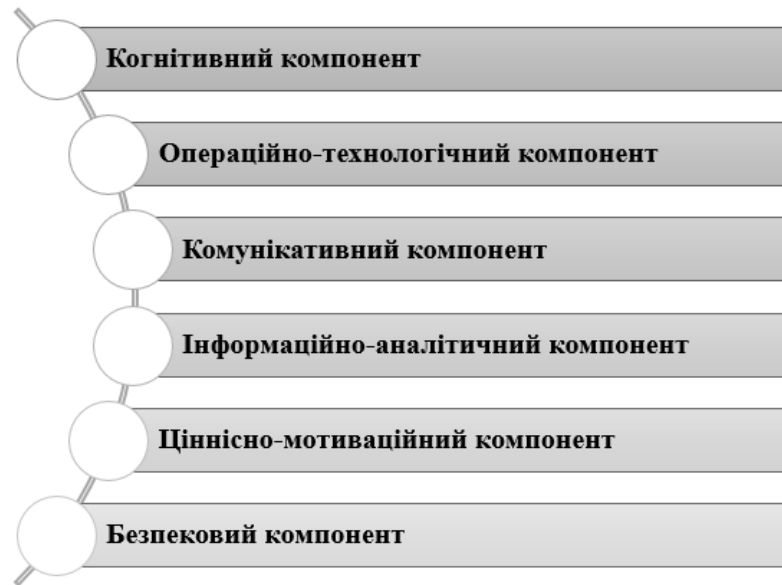


Рисунок 1.2 – Структура цифрових компетентностей персоналу

Джерело: складено автором

Операційно-технологічний компонент відображає практичну здатність працівника застосовувати цифрові технології у повсякденній професійній діяльності. Він охоплює навички роботи з програмними продуктами, цифровими платформами, сервісами, спеціалізованими інформаційними системами та технічним обладнанням, зокрема тим, що використовується в енергетичній сфері (SCADA-системи, GIS-інструменти, системи моніторингу та обліку). Цей компонент забезпечує вміння вирішувати виробничі завдання швидше, точніше й ефективніше за допомогою цифрових рішень, інтегрувати їх у робочі процеси та забезпечувати технологічну безперервність діяльності.

Комунікативний компонент характеризує здатність працівника здійснювати професійну взаємодію у цифровому середовищі, включно з використанням електронних каналів комунікації, онлайн-платформ, сервісів спільної роботи й інструментів дистанційної координації. Він передбачає

уміння організувати й підтримувати продуктивний обмін інформацією, дотримуватися стандартів цифрової етики, ефективно працювати в команді навіть в умовах віддаленого доступу. Розвинений комунікативний компонент є ключовим для забезпечення узгодженості дій персоналу та оперативного прийняття рішень.

Інформаційно-аналітичний компонент визначає здатність працівника системно працювати з великими масивами інформації, включаючи збір, обробку, перевірку достовірності, структурування та аналіз даних. Він охоплює навички критичного мислення, вміння розпізнавати інформаційні ризики, робити обґрунтовані висновки та формувати рішення на основі цифрових даних. У сучасних умовах цифровізації та застосування інтелектуальних систем цей компонент є одним з найважливіших для підвищення ефективності управлінських і виробничих процесів.

Ціннісно-мотиваційний компонент відображає внутрішню готовність працівника до цифрових змін, його ставлення до використання цифрових інструментів, сприйняття інновацій та бажання постійно розвивати власні цифрові компетентності. Він включає професійну відповідальність, позитивну мотивацію до навчання, здатність долати опір нововведенням, участь у цифрових трансформаційних процесах та самоідентифікацію в цифровому середовищі. Цей компонент визначає довгострокову здатність персоналу адаптуватися до технологічного розвитку підприємства.

Безпечовий компонент ґрунтується на знаннях і вміннях працівника, необхідних для забезпечення цифрової та кібернетичної безпеки підприємства. Він включає дотримання правил роботи з інформаційними ресурсами, захист даних, правильне реагування на потенційні загрози, використання надійних методів автентифікації, шифрування та кіберзахисних інструментів. В умовах воєнного стану, коли інфраструктура енергетичних підприємств є однією з ключових цілей кібератак, значення цього компонента суттєво зростає, оскільки помилки персоналу можуть спричинити критичні ризики.

В таблиці 1.2 представлено переваги та недоліки компонентів цифрових компетентностей у контексті воєнного стану в Україні

Таблиця 1.2 – Переваги та недоліки компонентів цифрових компетентностей в умовах воєнного стану

Компонент 1	Переваги 2	Недоліки/ризики 3
Когнітивний	<ul style="list-style-type: none"> – Забезпечує глибоке розуміння принципів роботи цифрових систем, що важливо при аварійних режимах; – Підвищує здатність швидко орієнтуватися в нових цифрових рішеннях; – Сприяє пом'якшенню наслідків неповних інструкцій або відсутності доступу до підтримки. 	<ul style="list-style-type: none"> – Недостатній рівень знань збільшує ризик помилок у критичних умовах; – Висока складність цифрових технологій може перевантажувати персонал під час стресових ситуацій.
Операційно-технологічний	<ul style="list-style-type: none"> – Дозволяє ефективно використовувати цифрові інструменти навіть при обмежених ресурсах; – Сприяє оперативному реагуванню на технологічні загрози або збої; – Підвищує автономність роботи персоналу у випадку віддаленої взаємодії. 	<ul style="list-style-type: none"> – Залежність від інтернету та енергопостачання, які можуть бути нестабільними; – Недостатня підготовка знижує можливість використання резервних систем.
Комунікативний	<ul style="list-style-type: none"> – Забезпечує безперервність взаємодії між підрозділами у випадку віддаленої роботи; – Дозволяє швидко поширювати критичну інформацію; – Полегшує координацію дій під час надзвичайних ситуацій. 	<ul style="list-style-type: none"> – Кібератаки на канали зв'язку можуть порушувати комунікацію; – Неправильне використання цифрових каналів створює ризики витоку інформації.
Інформаційно-аналітичний	<ul style="list-style-type: none"> – Дозволяє швидко аналізувати ситуацію та приймати критично важливі рішення; – Підвищує точність прогнозування й реагування на загрози; – Оптимізує використання ресурсів підприємства. 	<ul style="list-style-type: none"> – Низький рівень аналітичної культури збільшує ризик хибних висновків; – Оборонні та безпекові обмеження можуть ускладнювати доступ до повних даних.
Ціннісно-мотиваційний	<ul style="list-style-type: none"> – Підвищує готовність персоналу долучатися до цифрових трансформацій; – Підсилює стійкість працівників у кризових умовах; – Формує культуру відповідальності та ініціативності. 	<ul style="list-style-type: none"> – Стрес, емоційне вигорання та висока невизначеність можуть знижувати мотивацію; – Опір змінам зростає в умовах підвищеного навантаження.

Продовження таблиці 1.2

1	2	3
Безпековий	<ul style="list-style-type: none"> – Мінімізує ризики кібератак та збоїв у критичній інфраструктурі; – Підвищує захищеність персональних і виробничих даних; – Сприяє стабільності роботи підприємства. 	<ul style="list-style-type: none"> – Високі вимоги до дотримання правил безпеки можуть бути складними для працівників без спеціальної підготовки; – Людський фактор залишається основним джерелом помилок у кібербезпеці.

Джерело: складено автором

Цифрові компетентності можуть класифікуватися за різними критеріями залежно від мети дослідження та особливостей професійної діяльності. Найпоширенішими є такі класифікаційні підходи які наведено на рисунку 1.3.

За змістовими напрямками (за моделлю DigComp)

- Інформаційна грамотність (пошук, оцінювання, зберігання інформації)
- Комунікація та взаємодія у цифровому середовищі
- Створення цифрового контенту
- Безпека в цифровому середовищі
- Вирішення проблем та інноваційність

За рівнями складності та готовності персоналу

- базові цифрові компетентності;
- середній рівень (професійно орієнтовані);
- просунуті (експертні);
- лідерські (керування цифровими трансформаціями).

За функціональним призначенням

- операційні компетентності — робота з цифровими інструментами на щоденному рівні;
- аналітичні компетентності — робота з даними, аналітичними системами;
- технологічні компетентності — робота з цифровими платформами, обладнанням, спеціалізованими системами;
- комунікаційні компетентності — співпраця в цифрових середовищах;
- безпекові компетентності — забезпечення кіберзахисту та цифрової стійкості.

За професійною спрямованістю в організації

- компетентності адміністративно-управлінського персоналу;
- компетентності технічного персоналу;
- компетентності IT-спеціалістів;
- компетентності персоналу сервісної та клієнтської підтримки.

Рисунок 1.3 – Класифікація цифрових компетентностей персоналу

Джерело: складено автором

Представлена класифікація цифрових компетентностей персоналу

відображає багатовимірну природу цифрової підготовленості працівників підприємства та дає змогу комплексно оцінювати рівень їхньої цифрової готовності відповідно до сучасних вимог цифрової економіки, галузевих стандартів і внутрішніх потреб організації. У межах *першого критерію* – змістових напрямів, сформованих відповідно до міжнародної моделі DigComp, – цифрові компетентності розглядаються як сукупність умінь, пов'язаних із роботою з інформацією, цифровою взаємодією, створенням контенту, забезпеченням цифрової безпеки та здатністю до інноваційності. Такий підхід дає можливість визначити ключові складові, що формують основу цифрової компетентності та забезпечують працівнику здатність повноцінно функціонувати в цифровому середовищі підприємства, зокрема в умовах інтеграції нових технологічних рішень, автоматизації та розвитку цифрової інфраструктури.

Другий критерій – розподіл за рівнями складності та готовності персоналу – дозволяє диференціювати компетентності залежно від професійного досвіду, поглибленості знань та обсягу відповідальності працівника. Базові компетентності забезпечують можливість орієнтації в цифровому середовищі та виконання стандартних завдань, тоді як середній рівень передбачає застосування цифрових умінь у межах професійних функцій. Просунуті та лідерські компетентності орієнтовані на виконання складних аналітичних завдань, управління цифровими проектами та формування стратегії цифрової трансформації підприємства. Така класифікація створює можливості для побудови індивідуальних траєкторій розвитку персоналу, формування системи навчання та підвищення кваліфікації.

Третя група – класифікація за функціональним призначенням – розкриває структуру цифрових компетентностей через специфіку виконуваних працівниками завдань. Операційні компетентності пов'язані з повсякденним використанням цифрових інструментів, тоді як аналітичні

компетентності зорієнтовані на роботу з даними та підтримку управлінських рішень. Технологічні компетентності відображають здатність працювати з цифровими платформами, спеціалізованими програмами та обладнанням, що особливо актуально для енергетичних підприємств. Комунікаційні й безпекові компетентності забезпечують ефективну взаємодію в цифровому середовищі та захист інформаційних ресурсів, що є критично важливим у сучасних умовах, зокрема в період загроз кібербезпеці.

Четвертий критерій – професійна спрямованість цифрових компетентностей – враховує особливості виконання функцій різними категоріями персоналу в організації. Адміністративно-управлінський персонал має високі вимоги до стратегічного мислення, цифрової аналітики та управління цифровими змінами. Технічний персонал потребує глибоких технологічних компетентностей для роботи з обладнанням та інформаційно-технічними системами. ІТ-спеціалісти відповідають за підтримку, розвиток і захист цифрової інфраструктури, а працівники сервісної та клієнтської підтримки – за ефективну комунікацію, обробку запитів та забезпечення цифрового сервісу споживачів.

Запропонована класифікація демонструє, що цифрові компетентності персоналу є багатокomпонентною та динамічною системою, яка включає знання, навички, цінності, поведінкові установки та професійні орієнтири. Її структурований аналіз дозволяє визначити сильні та слабкі сторони цифрової готовності працівників, сформулювати цільові програми розвитку, підвищити ефективність управління персоналом та забезпечити успішну цифрову трансформацію підприємства. Така класифікація є фундаментом для побудови системи оцінювання, адаптації навчальних стратегій та підвищення загальної цифрової стійкості організації в умовах зростання технологічних та кібернетичних викликів.

Отже, цифрові компетентності персоналу є багатокomпонентним явищем, що поєднує знання, навички та поведінкові характеристики, необхідні для ефективної професійної діяльності в умовах цифровізації. Їх структура

охоплює когнітивні, технологічні, комунікативні, аналітичні, безпекові та мотиваційні елементи, а класифікація базується на змістових, функціональних, професійних та рівневих підходах. Розуміння цих аспектів є основою для розробки системи розвитку цифрових компетентностей персоналу підприємства.

1.2. Концепції та моделі формування цифрових компетентностей

Концепції та моделі формування цифрових компетентностей посідають ключове місце в теорії та практиці управління персоналом, оскільки вони визначають засади, принципи й інструменти розвитку цифрової готовності працівників відповідно до потреб організації, галузі та глобальних тенденцій цифровізації. У сучасній науковій та прикладній літературі виокремлюють низку концепцій, що пояснюють природу формування цифрових компетентностей, а також моделі, які конкретизують механізми їх практичної реалізації у різних секторах економіки, включно з енергетичним. На рисунку 1.4 наведено концепції формування цифрових компетентностей персоналу організації.

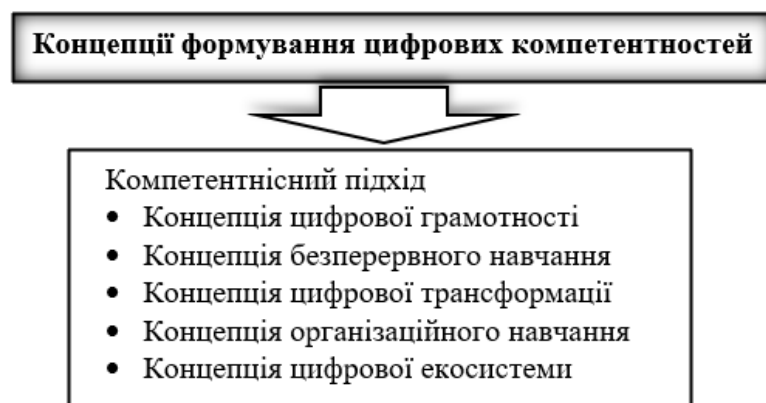


Рисунок 1.4 – Концепції формування

цифрових компетентностей персоналу організації

Джерело: складено автором

Компетентнісний підхід базується на розумінні цифрових компетентностей як інтегрованої сукупності знань, умінь, навичок та

ціннісних установок, необхідних для ефективного функціонування в цифровому середовищі. Згідно з цією концепцією, формування компетентностей передбачає систематичне навчання, практичну діяльність та оцінювання за визначеними компетентнісними рамками.

Концепція цифрової грамотності, мова іде про формування цифрових компетентностей розглядається як набуття навичок роботи з інформаційними ресурсами, безпечного використання технологій, критичного мислення та здатності застосовувати цифрові інструменти в професійній діяльності. Вона акцентує увагу на основах: інформаційній грамотності, цифровій комунікації, роботі з контентом.

Концепція безперервного навчання (lifelong learning), тобто цифрові компетентності не можуть бути сформовані раз і назавжди — вони потребують постійної актуалізації. Працівник розглядається як суб'єкт безперервного професійного розвитку, а підприємство — як середовище для навчання протягом усього життя.

Концепція цифрової трансформації передбачає формування компетентностей як відповідь на стратегічні зміни в організації: автоматизацію процесів, впровадження цифрових платформ, розвиток кібербезпеки. У цій концепції розвиток персоналу є частиною загальної цифрової стратегії підприємства.

Концепція організаційного навчання, тобто розвиток цифрових компетентностей розглядається як колективний процес, що включає створення умов для обміну знаннями, корпоративного навчання, наставництва та формування спільнот практики.

Концепція цифрової екосистеми підкреслює взаємопов'язаність цифрових навичок із технологічною інфраструктурою, культурою підприємства, цифровими сервісами, автоматизованими системами. Формування компетентностей відбувається в умовах цілісної цифрової екосистеми, яка включає ІТ-рішення, бізнес-процеси та людський капітал.

Нижче наведено структуровану таблицю 1.3, у якій представлено всі

специфічні концепції формування цифрових компетентностей працівників ПрАТ «Кіровоградобленерго».

Таблиця 1.3 – Специфічні концепції формування цифрових компетентностей персоналу ПрАТ «Кіровоградобленерго»

№	Назва концепції	Сутність концепції	Ключові елементи формування компетентностей
1	2	3	4
1	Концепція цифрової операційної готовності персоналу	Спрямована на забезпечення безперебійної роботи електромереж у умовах високої технологічної залежності, де цифрові навички є основою оперативності та точності прийняття рішень.	<ul style="list-style-type: none"> • Використання SCADA та цифрових карт • Робота з системами дистанційного моніторингу • Використання аналітичних платформ для планування ремонтів • Єдині стандарти цифрової готовності для всіх категорій персоналу
2	Концепція цифрової стійкості та кібербезпеки критичної інфраструктури	Зосереджена на розвитку компетентностей, необхідних для захисту критичної енергетичної інфраструктури від кіберзагроз у мирний і воєнний час.	<ul style="list-style-type: none"> • Безпечна робота зі SCADA та GIS • Розпізнавання і реагування на кібератаки • Формування цифрової гігієни • Підготовка до дій у кризових ситуаціях • Корпоративна програма кіберкомпетентностей
3	Концепція «цифрового польового співробітника»	Орієнтована на технічний персонал, що працює в полі. Передбачає розвиток мобільних, технічних та комунікаційних цифрових навичок.	<ul style="list-style-type: none"> • Робота з мобільними застосунками для виїздів • Електронні наряди-допуски • Цифрові карти та схеми мереж • Обмін даними з диспетчерськими • Передача оперативної інформації в реальному часі
4	Концепція «цифрового сервісу» для роботи зі споживачами	Розвиток цифрових навичок працівників, що забезпечують онлайн-взаємодію зі споживачами та підвищують якість сервісу.	<ul style="list-style-type: none"> • Комунікація в цифровому середовищі • Робота з CRM та електронним документообігом • Обробка звернень у мобільних додатках • Цифровий етикет • Використання чат-ботів й онлайн-платформ

Продовження таблиці 1.3

1	2	3	4
5	Концепція цифрової аналітики та управління даними	Зосереджена на розвитку здатності працювати з великими обсягами інформації і використовувати дані для оперативного та стратегічного управління.	<ul style="list-style-type: none"> • Робота з ВІ-системами • Інтерпретація даних • Прогнозування навантажень і аварій • Аналітика для техніко-економічного планування • Тренінги для аналітичного персоналу
6	Концепція «цифрового лідерства» для управлінців	Спрямована на формування управлінців, здатних вести підприємство до цифрової трансформації та впроваджувати інновації.	<ul style="list-style-type: none"> • Стратегічне розуміння цифрових трендів • Управління цифровими проектами • Підтримка інновацій • Рішення на основі даних • Формування кадрового резерву цифрових лідерів
7	Концепція багаторівневого цифрового навчання персоналу	Передбачає використання різних форматів навчання для забезпечення системного й доступного розвитку цифрових компетентностей.	<ul style="list-style-type: none"> • Формальне навчання (курси, сертифікації) • Неформальне навчання (вебінари, самоосвіта) • Корпоративне навчання (тренінги, наставництво) • Практичне навчання на цифрових системах

Джерело: складено автором

Запропоновані концепції дають змогу сформувати цілісну систему розвитку цифрових компетентностей персоналу ПрАТ «Кіровоградобленерго». Кожна з них підкреслює специфіку окремих груп працівників, технологічних процесів і стратегічних викликів підприємства. Їх інтеграція забезпечить підвищення цифрової зрілості компанії, мінімізацію операційних та кіберризиків, покращення якості сервісу та ефективність управління енергетичною інфраструктурою.

У галузі енергетики моделі розвитку цифрових компетентностей мають специфіку, пов'язану з критичною інфраструктурою, високими вимогами до кібербезпеки, роботою зі спеціалізованими цифровими платформами (SCADA, GIS, AMI, CRM тощо) та необхідністю швидкої адаптації до цифрових трансформацій.

На рисунку 1.5 наведено ключові моделі формування цифрових компетентностей персоналу в енергетичному секторі.

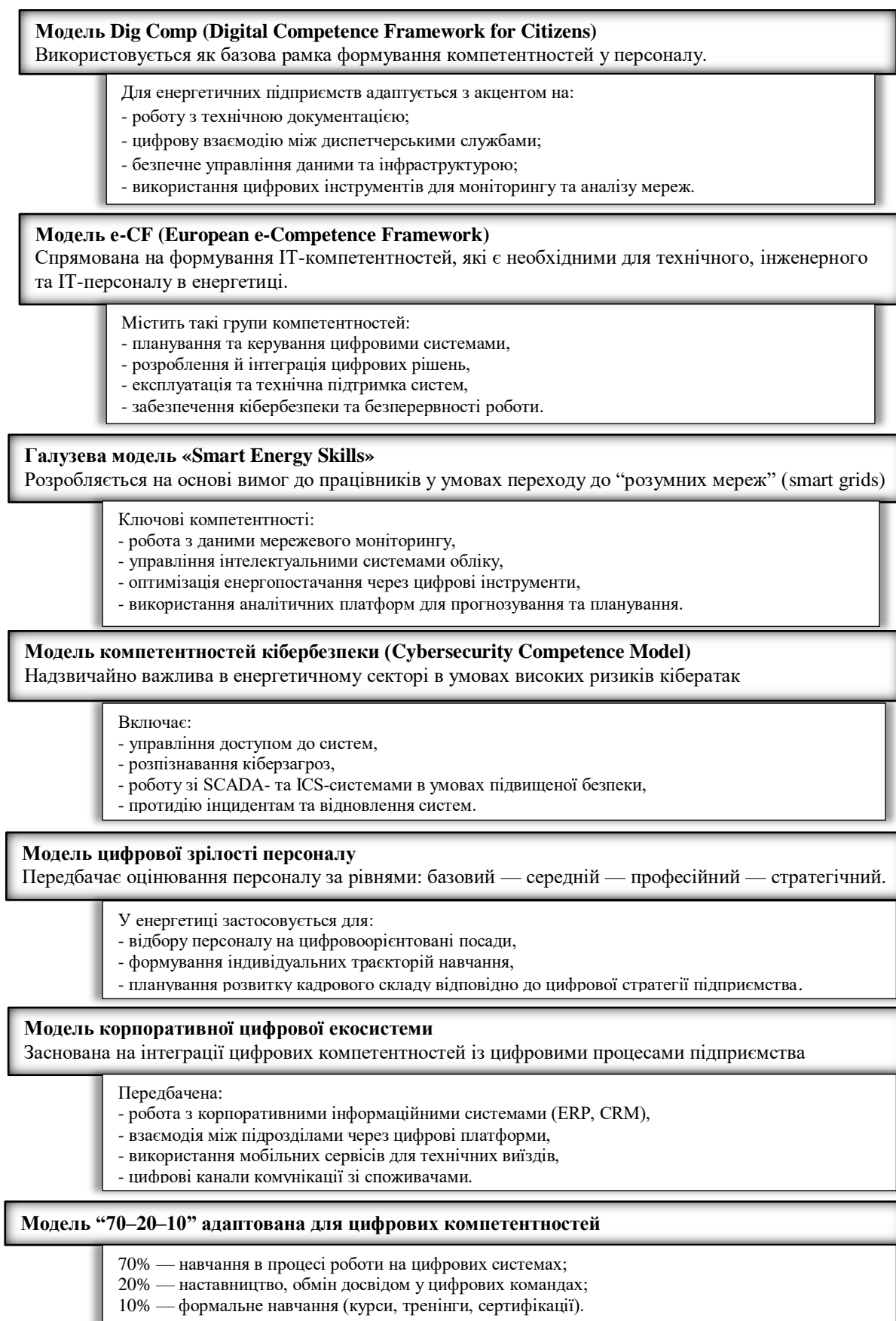


Рисунок 1.5 – Моделі формування цифрових компетентностей персоналу в енергетичному секторі

Джерело: складено автором

Концепції та моделі формування цифрових компетентностей забезпечують теоретичне й практичне підґрунтя для системного розвитку цифрової спроможності персоналу. Для енергетичного сектору вони набувають особливої актуальності, оскільки рівень цифрової підготовки працівників безпосередньо впливає на безпеку, надійність, безперервність і ефективність роботи підприємства. Інтеграція різних моделей — від міжнародних рамок DigComp та e-CF до галузевих і корпоративних моделей — дає змогу формувати цілісні програми розвитку цифрових компетентностей, що відповідають специфіці енергетичної інфраструктури та сучасним викликам цифрової трансформації.

1.3. Підходи до оцінювання та розвитку цифрових компетентностей у сфері енергетики

Сфера енергетики характеризується високим рівнем технологічної складності, необхідністю безперебійного функціонування та інтеграцією цифрових рішень у всі операційні процеси. Тому методичні підходи до оцінювання та розвитку цифрових компетентностей повинні враховувати специфіку технологічних процесів, ризики, вимоги до безпеки та особливості різних категорій персоналу (рис. 1.6).

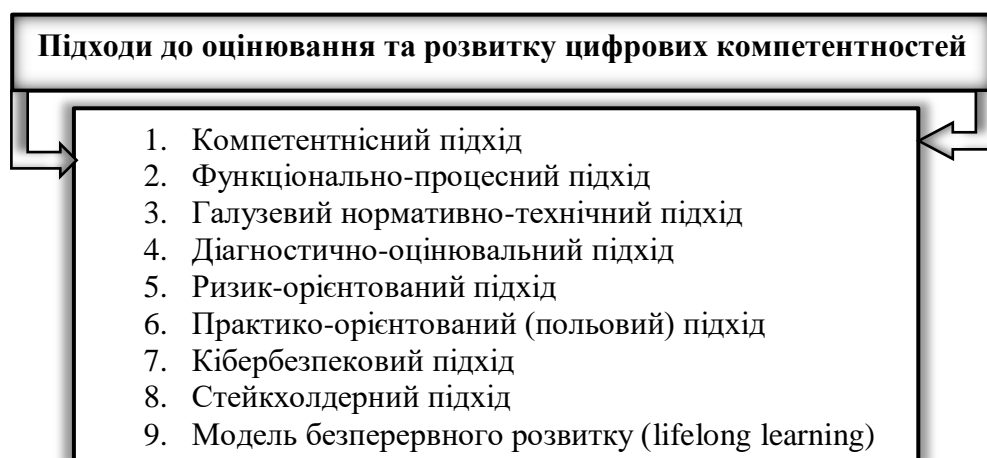


Рисунок 1.6 – Методичні підходи до оцінювання та розвитку цифрових компетентностей у сфері енергетики

Джерело: складено автором

1) *Компетентнісний підхід* є одним із ключових методичних напрямів у формуванні та розвитку цифрових компетентностей персоналу енергетичних підприємств. Його сутність полягає у визначенні чіткої структури компетентностей, необхідних для ефективного виконання професійних завдань у технологічно складному та високоризиковому середовищі, а також у розробленні вимірюваних індикаторів, що дають змогу здійснювати їх об'єктивне оцінювання. У межах цього підходу цифрові компетентності розглядаються не як ізольовані навички, а як інтегрований комплекс знань, умінь, поведінкових характеристик і професійних установок, що забезпечують здатність працівника виконувати цифрово-орієнтовані функції на відповідному рівні якості.

У контексті енергетичної галузі компетентнісний підхід набуває особливої значущості, оскільки діяльність персоналу безпосередньо пов'язана з експлуатацією складних технічних систем, цифрових платформ та критично важливих інфраструктурних об'єктів. Формування компетентностей здійснюється з урахуванням професійних ролей та функціональної специфіки працівників, зокрема диспетчерів, інженерів, електромонтерів, операторів контакт-центру, ІТ-фахівців та управлінців. Кожна з цих ролей передбачає різний рівень володіння цифровими інструментами та системами, що визначає диференціацію компетентностей за змістом і рівнем складності.

Важливою характеристикою компетентнісного підходу є його орієнтація на практичну діяльність. Формування цифрових компетентностей відбувається з огляду на потребу роботи з сучасними цифровими інструментами, такими як SCADA-системи для диспетчерського управління, GIS-платформи для картографічної прив'язки мережевих об'єктів, АСКОЕ для обліку електроенергії, мобільні застосунки для виїзних робіт, системи моніторингу та віддаленого контролю енергетичних об'єктів, а також аналітичні платформи для прогнозування навантажень та оптимізації ремонтних стратегій. Таким чином, компетентнісний підхід забезпечує безпосередній зв'язок між наявними компетентностями працівника та

вимогами виробничого процесу.

Структурно цифрові компетентності в межах цього підходу поділяються на взаємодоповнювальні групи:

- *базові компетентності*, що охоплюють загальне розуміння цифрових технологій, базові навички роботи з інформацією та інструментами цифрової комунікації;
- *операційно-технічні компетентності*, що забезпечують можливість ефективної роботи з цифровими системами управління, обліку та моніторингу;
- *сервісні компетентності*, орієнтовані на цифрову взаємодію зі споживачами та підтримку клієнтських процесів;
- *аналітичні компетентності*, пов'язані з роботою з даними, їх інтерпретацією та використанням у процесі прийняття рішень;
- *управлінські компетентності*, які передбачають здатність керувати цифровими трансформаціями, оцінювати технологічні ризики та формувати стратегію цифрового розвитку підприємства.

Таким чином, компетентнісний підхід створює системну основу для розвитку цифрової готовності персоналу енергетичного підприємства та забезпечує узгодженість між вимогами виробництва та кваліфікаційним потенціалом працівників.

В таблиці 1.4 наведено переваги та недоліки компетентнісного підходу в енергетичному секторі України в умовах війни

Таблиця 1.4 – Плюси та мінуси компетентнісного підходу

№ з/п	Переваги	Недоліки
1	2	3
1	<i>Підвищення надійності та безперервності енергопостачання.</i> Чітке визначення цифрових компетентностей забезпечує якісну експлуатацію критичних систем і швидке реагування на аварії.	<i>Висока вартість впровадження у воєнних умовах.</i> Потреба у фінансуванні навчання, оцінювання та цифрових рішень є суттєвим обмеженням.
2	<i>Оптимізація роботи персоналу під час воєнних загроз.</i> Працівники з належними цифровими навичками швидше відновлюють мережі, використовують цифрові карти та системи моніторингу пошкоджень.	<i>Нерівномірність цифрової готовності персоналу.</i> Частина працівників має недостатній рівень цифрових навичок, що ускладнює стандартизацію.

Продовження таблиці 1.4

1	2	3
3	<i>Уніфікація вимог до компетентностей у всіх підрозділах.</i> Формуються корпоративні стандарти цифрової готовності, необхідні для критичної інфраструктури.	<i>Ризик перевантаження персоналу.</i> Висока інтенсивність роботи в умовах війни зменшує можливість проходження навчання.
4	<i>Підтримка цифрової стійкості.</i> Розуміння роботи з SCADA, GIS, АСКОЕ та системами резервування підвищує здатність протистояти кіберзагрозам.	<i>Залежність від технічної інфраструктури.</i> Руйнування мереж, перебої зі зв'язком і живленням знижують можливість повноцінного використання цифрових компетентностей.
5	<i>Раціональне використання ресурсів.</i> Фокус на ключових компетентностях дозволяє ефективніше розподіляти навчальні та кадрові ресурси.	<i>Складність об'єктивної оцінки компетентностей.</i> У воєнний час результати можуть спотворюватися через нестандартні екстремальні умови виконання роботи.

Джерело: складено автором

2) *Функціонально-процесний підхід* ґрунтується на розумінні того, що цифрові компетентності персоналу мають формуватися відповідно до логіки та структури бізнес-процесів підприємства. У контексті енергетичного сектору, який відзначається високою технологічною залежністю та складністю операційних циклів, цей підхід забезпечує прив'язку компетентностей не до абстрактних вимог, а до конкретних робочих функцій, процедур та технологічних операцій.

Сутність підходу полягає в тому, що оцінювання та розвиток цифрових компетентностей здійснюється шляхом аналізу ключових бізнес-процесів — від оперативного диспетчерського управління до обслуговування мережевих активів, обліку електроенергії, роботи зі споживачами, управління техніко-економічними показниками та забезпечення кібербезпеки. Для кожного процесу визначаються специфічні цифрові інструменти та системи, що використовуються персоналом (SCADA, GIS, АСКОЕ, CRM, мобільні додатки, системи дистанційного моніторингу), а також відповідні цифрові навички, без яких неможливе ефективне виконання професійних функцій.

У межах цього підходу формуються “цифрові ролі” – наприклад, диспетчер цифрової мережі, аналітик енергетичних даних, польовий технік цифрового реагування, оператор цифрового сервісу. Кожна роль має власний

профіль компетентностей, який прив'язаний до бізнес-процесу, що дозволяє чітко визначити вимоги до кваліфікації працівників.

Оцінювання цифрових компетентностей у межах функціонально-процесного підходу зосереджене на вимірюванні того, як цифрові навички впливають на результативність процесу: швидкість реагування, точність операцій, рівень автоматизації, мінімізацію помилок, якість прийняття рішень. Такий підхід дозволяє виявляти “вузькі місця” у цифровій підготовці персоналу, оцінювати ефективність цифрових трансформацій та визначати пріоритети у навчанні.

У сфері енергетики цей підхід має особливе значення, оскільки операційні процеси часто пов'язані з високими ризиками, залежністю від технологічних систем та необхідністю забезпечення безперебійної роботи мереж у складних умовах, включно з воєнними загрозами.

В таблиці 1.5 наведено плюси та мінуси функціонально-процесного підходу в енергетичному секторі України під час війни.

Таблиця 1.5 – Переваги та недоліки функціонально-процесного підходу

№ з/п	Переваги	Недоліки
1	2	3
1	<i>Висока відповідність реальним виробничим потребам.</i> Цифрові компетентності формуються під конкретні процеси — ремонт, диспетчеризацію, аналіз даних — що підвищує результативність роботи персоналу під час надзвичайних ситуацій.	<i>Складність у реалізації під час активних бойових дій.</i> Порушення процесів, руйнування інфраструктури та нестабільність роботи мереж ускладнюють повноцінне впровадження підходу.
2	<i>Забезпечення швидкого реагування на аварійні ситуації.</i> Персонал чітко розуміє, які цифрові інструменти використовувати у конкретному процесі, що пришвидшує ліквідацію наслідків обстрілів чи пошкоджень.	<i>Висока залежність від цифрових технологій.</i> Перебої зі зв'язком, електропостачанням чи доступом до цифрових систем можуть знизити ефективність застосування компетентностей.
3	<i>Підвищення прозорості та контрольованості процесів.</i> Цифрова фіксація кроків і дій дає змогу контролювати якість виконання робіт і підвищувати відповідальність персоналу.	<i>Витратність аналітичної та методичної роботи.</i> Побудова карт процесів, цифрових ролей та індикаторів оцінювання потребує часу, ресурсів і залучення експертів, що складно в умовах війни.

Продовження таблиці 1.5

1	2	3
4	<i>Покращення міжфункціональної взаємодії.</i> Уніфікація цифрових ролей та процесів забезпечує узгоджену роботу диспетчерів, монтажників, сервісних служб і ІТ-підрозділів.	<i>Можливість опору змінам.</i> Частина працівників може не сприймати автоматизацію процесів або боятися втратити робочі функції через цифровізацію.
5	<i>Підвищення стійкості бізнес-процесів до воєнних загроз.</i> Завдяки прив'язці до процесів формується структура цифрового реагування, що забезпечує безперервність роботи навіть у кризових умовах.	<i>Ускладнена актуалізація компетентностей.</i> Через динамічність ситуації (зміни технологій, часті атаки) профілі компетентностей потребують частого оновлення, що є ресурсомістким.

Джерело: складено автором

3) *Галузевий нормативно-технічний підхід* базується на чіткому дотриманні вимог, норм, стандартів і технічних регламентів, які визначають порядок функціонування енергетичних підприємств, зокрема тих, що належать до критичної інфраструктури. У сфері формування та оцінювання цифрових компетентностей цей підхід передбачає узгодження компетентнісних вимог персоналу з чинними галузевими нормативними документами, що регламентують роботу з цифровими системами, інформаційними потоками, даними, кіберзахистом та експлуатацією мережевих активів.

У практиці енергетичної галузі України застосовуються як міжнародні стандарти, так і національні регламенти. Серед найбільш значущих – стандарти кібербезпеки NERC CIP, вимоги щодо інформаційної безпеки систем ISO/IEC 27001, стандарти цифрової готовності критичної інфраструктури, керівні документи щодо експлуатації цифрових платформ та автоматизованих систем управління технологічними процесами, а також внутрішні регламенти операторів систем розподілу (ОСР).

У межах цього підходу цифрові компетентності персоналу визначаються не лише як набір необхідних знань і навичок, а як обов'язкові кваліфікаційні вимоги, виконання яких є умовою дотримання галузевих стандартів та забезпечення енергетичної безпеки. Оцінювання цифрових компетентностей відбувається у формі перевірки відповідності працівників встановленим

нормативам, сертифікаційним вимогам або технічним регламентам. Наприклад, оператори системи розподілу мають забезпечувати, щоб диспетчери, інженери з телемеханіки чи фахівці з кіберзахисту володіли компетентностями, необхідними для роботи із системами SCADA, обробки даних, керування інформаційними потоками, а також для реагування на кіберінциденти.

Цей підхід особливо актуальний у сфері енергетики, оскільки галузь характеризується високим ступенем регульованості та залежністю від технологічних стандартів. В умовах війни, коли ризики кібернетичних атак, фізичного руйнування інфраструктури та порушення керування мережами суттєво зростають, нормативно-технічний підхід відіграє критичну роль у забезпеченні цифрової стійкості підприємств, уніфікації вимог до персоналу та підтриманні мінімально необхідного рівня цифрової готовності.

В таблиці 1.6 наведено плюси та мінуси галузевого нормативно-технічного підходу в енергетичному секторі України під час війни.

Таблиця 1.6 – Переваги та недоліки галузевого нормативно-технічного підходу

№ з/п	Переваги	Недоліки
1	2	3
1	<i>Високий рівень безпеки та контрольованості.</i> Дотримання міжнародних і національних стандартів кібербезпеки (NERC CIP, ISO/IEC 27001) забезпечує підвищений захист критичних цифрових систем від кібератак, які активізуються під час війни.	<i>Висока ресурсомісткість впровадження та підтримки.</i> Дотримання стандартів потребує значних фінансових і кадрових затрат, що є складним для підприємств в умовах воєнної економії.
2	<i>Уніфікація компетентнісних вимог.</i> Підхід забезпечує однакові вимоги до цифрових компетентностей у всіх підрозділах та філіях, що важливо для координації роботи в кризових умовах.	<i>Ригідність стандартів.</i> Норми часто не враховують динаміки бойових дій, а тому повільно адаптуються до змін середовища та технологічних викликів.
3	<i>Підвищення надійності експлуатації цифрових систем.</i> Персонал отримує чіткі інструкції та алгоритми дій, що мінімізує помилки під час роботи з критично важливими системами.	<i>Складність проходження сертифікації.</i> Персоналу може бути важко отримувати або підтверджувати відповідні сертифікати в умовах обмеженого доступу до навчальних центрів і ресурсів.

Продовження таблиці 1.6

1	2	3
4	<i>Покращення управління ризиками.</i> Підхід сприяє нормативно визначеним процедурам реагування на інциденти, управління вразливостями та резервування даних.	<i>Можливе перевантаження працівників регуляторними вимогами.</i> Надмірна бюрократизація під час війни може знижувати гнучкість та швидкість реагування.
5	<i>Сприяння міжнародній інтеграції енергетичного сектору України.</i> Використання стандартів ЄС та США підвищує сумісність та довіру до українських операторів.	<i>Обмежена інноваційність.</i> Зосередженість на відповідності стандартам інколи стримує впровадження новітніх цифрових рішень, які ще не мають формалізованих норм.

Джерело: складено автором

4) *Діагностично-оцінювальний підхід* передбачає системне використання інструментів для вимірювання та аналізу рівня цифрових компетентностей персоналу, зокрема тестування, кейс-методів, практичних завдань, симуляцій та індивідуальних маршрутів оцінювання. У контексті енергетичного сектору цей підхід набуває особливої значущості, адже дає змогу перевіряти готовність фахівців до роботи з високотехнологічними системами та оперативного реагування на надзвичайні ситуації.

Специфічними для галузі є використання симуляторів роботи зі SCADA-системами, виконання практичних завдань із пошуку та локалізації аварій на цифрових мапах, оцінювання здатності працювати з аналітичними платформами (BI, АСКОЕ), а також перевірка навичок реагування на потенційні кіберінциденти. Рівні сформованості цифрових компетентностей у такому підході диференціюються як базовий, операційний, просунутий і експертний, що забезпечує можливість точного визначення професійного рівня та окреслення потреб у подальшому навчанні.

В таблиці 1.7 наведено плюси та мінуси діагностично-оцінювального підходу в енергетичному секторі України під час війни.

Таблиця 1.7 – Переваги та недоліки діагностично-оцінювального підходу

№ з/п	Переваги	Недоліки
1	2	3
1	Забезпечує об'єктивну оцінку цифрової готовності персоналу до роботи в умовах підвищених ризиків	Потребує значних фінансових та технічних ресурсів для підтримки симуляторів і цифрових платформ

Продовження таблиці 1.7

1	2	3
2	Підвищує операційну стійкість енергетичних компаній завдяки виявленню критичних прогалів у компетентностях	Обмеженість доступу до інфраструктури й обладнання через воєнні загрози може ускладнювати проведення оцінювання
3	Сприяє зниженню ризиків аварій та кіберінцидентів завдяки тренуванню персоналу в умовах, близьких до реальних	Нестабільність електропостачання та зв'язку може перешкоджати використанню цифрових інструментів діагностики
4	Дає можливість формувати індивідуальні траєкторії підвищення кваліфікації	Додаткове навантаження на персонал у кризових умовах може знижувати мотивацію до проходження оцінювання
5	Підтримує стандартизацію цифрових компетентностей у секторі та сприяє підвищенню якості управління	Потребує високого рівня кіберзахисту, оскільки оцінювання може передбачати роботу з чутливими даними

Джерело: складено автором

5) *Ризик-орієнтований підхід* до оцінювання цифрових компетентностей передбачає аналіз потенційних загроз, що можуть виникати через недостатній рівень цифрової підготовки персоналу. У межах такого підходу увага зосереджується не лише на формальному рівні знань чи навичок працівників, а насамперед на тих їхніх проявах, які безпосередньо впливають на безпеку технологічних процесів, стабільність функціонування енергетичних систем і здатність підприємства протидіяти кібер-загрозам. Це дає змогу виявляти критичні точки, у яких помилки або неправильні дії персоналу можуть спричинити аварійні ситуації, порушення роботи мереж чи перебої у постачанні електроенергії.

В енергетичному секторі, особливо в умовах воєнного стану, застосування ризик-орієнтованого підходу набуває особливої ваги, оскільки поєднує вимоги технічної надійності та кіберстійкості з необхідністю оперативного реагування на загрози. Оцінювання цифрових компетентностей у цьому контексті здійснюється з урахуванням рівня ризику для критичної інфраструктури, систем керування та інформаційно-комунікаційних мереж. На основі отриманих оцінок формується пріоритетність навчальних і тренінгових програм, орієнтованих на найбільш імовірні та найбільш небезпечні сценарії розвитку подій. Такий підхід сприяє раціональному використанню ресурсів, мінімізації людського фактору у виникненні інцидентів та підвищенню стійкості енергетичного сектору до сучасних

загроз.

В таблиці 1.8 наведено плюси та мінуси ризик-орієнтованого підходу в енергетичному секторі України під час війни

Таблиця 1.8 – Переваги та недоліки ризик-орієнтованого підходу

№ з/п	Переваги	Недоліки
1	2	3
1	Забезпечує фокусування на найбільш критичних для безпеки операціях і компетентностях персоналу.	Вимагає значних аналітичних ресурсів і доступу до повної інформації про ризики, що може бути ускладнено під час війни.
2	Дозволяє ефективно розподіляти обмежені навчальні та фінансові ресурси.	Може призводити до недостатньої уваги до сфер, які наразі виглядають менш ризиковими, але можуть стати критичними в майбутньому.
3	Підвищує кіберстійкість та надійність роботи енергетичного обладнання і систем керування.	Необхідність постійного оновлення оцінок ризиків через динамічність загроз у воєнний час.
4	Сприяє зниженню ймовірності аварій та перебоїв у постачанні електроенергії, спричинених людським фактором.	Можливі суб'єктивні рішення при визначенні критичних компетентностей або рівня ризику.
5	Підсилює загальну готовність персоналу до роботи в умовах стресу, кібератак і нестандартних ситуацій.	Висока залежність результативності підходу від кваліфікації осіб, відповідальних за ризик-аналіз.

Джерело: складено автором

б) *Практико-орієнтований (польовий) підхід* до розвитку цифрових компетентностей ґрунтується на безпосередньому зануренні персоналу в реальні виробничі ситуації, де цифрові інструменти застосовуються у повсякденній діяльності. На відміну від теоретично орієнтованих методів навчання, цей підхід акцентує увагу на практичних тренуваннях, виконанні завдань у робочому середовищі та відпрацюванні дій з цифровими технологіями у реальних або максимально наближених до реальних умов.

У сфері енергетики практико-орієнтованість реалізується через роботу з цифровими приладами під час виїзних технічних операцій, використання електронних нарядів-допусків, цифрових систем контролю та реєстрації робіт, а також через взаємодію з диспетчерськими центрами, що здійснюється за допомогою сучасних цифрових каналів зв'язку. Значну роль відіграє і навчання на основі аналізу реальних аварійних кейсів, що дозволяє працівникам не лише зрозуміти природу технологічних та організаційних помилок, а й сформувати стійкі навички цифрової діагностики, комунікації та

прийняття рішень в умовах підвищеного ризику. Такий підхід особливо актуальний в українському енергетичному секторі в умовах війни, оскільки забезпечує оперативне нарощування практичної готовності персоналу до роботи в надзвичайних ситуаціях, підвищує стійкість до кібератак та сприяє адаптації до швидко змінюваних технологічних та безпекових умов.

В таблиці 1.9 представлено плюси та мінуси практико-орієнтованого підходу в енергетичному секторі України під час війни

Таблиця 1.9 – Переваги та недоліки практико-орієнтованого підходу

№ з/п	Переваги	Недоліки
1	2	3
1	Формує реальні практичні навички, необхідні для роботи з цифровими системами в польових умовах.	Потребує доступу до обладнання, що може бути обмеженим або пошкодженим через воєнні дії.
2	Підвищує готовність персоналу до дій у надзвичайних ситуаціях та аварійних умовах.	Проведення тренувань у реальних умовах може бути небезпечним у зонах підвищеного ризику.
3	Сприяє швидкому засвоєнню цифрових технологій завдяки безпосередньому досвіду їх використання.	Вимагає додаткових ресурсів для організації навчання «на місці» (транспорт, час, інструктори).
4	Забезпечує кращу взаємодію між польовими командами й диспетчерськими центрами через цифрові канали.	Практичні заняття можуть відволікати персонал від виконання невідкладних виробничих завдань.
5	Дозволяє аналізувати реальні аварійні випадки та формувати навички ефективного реагування.	Наявність ризику неправильного формування навичок у разі недосконалих або застарілих інструкцій чи цифрових систем.

Джерело: складено автором

7) *Кібербезпековий підхід* до формування та оцінювання цифрових компетентностей базується на принциповій необхідності захисту критичної інфраструктури та операційних технологій (Operational Technology, OT), що забезпечують безперебійне функціонування енергетичних систем. У межах цього підходу цифрові компетентності персоналу розглядаються не лише як сукупність технічних знань, а як ключовий елемент стійкості компанії до кібератак, техногенних інцидентів та деструктивних зовнішніх впливів.

Для енергетичних підприємств кібербезпековий підхід передбачає обов'язкове навчання працівників основам кібергігієни, що включає правила поводження з корпоративними даними, доступами та цифровими інструментами. Значне значення має регулярне тестування готовності

персоналу до реагування на інциденти – як у формі навчальних тривог, так і через симуляції реальних загроз. Працівники отримують спеціалізовані навички роботи з системами диспетчерського керування (SCADA), використання VPN, а також захищених каналів передавання інформації, що мінімізує ризики перехоплення чи підміни даних.

Важливою складовою є моделювання сценаріїв кібератак, яке дозволяє персоналу виробити алгоритми дій у кризових ситуаціях та адаптуватися до швидко еволюціонувальних ворожих тактик. В умовах війни та посиленої загрози цілеспрямованих кіберактивностей проти енергетичного сектору України кібербезпековий підхід стає необхідною основою для підтримання надійності та безперервності енергетичного постачання.

В таблиці 1.10 наведено плюси та мінуси кібербезпекового підходу в енергетичному секторі України під час війни

Таблиця 1.10 – Переваги та недоліки кібербезпекового підходу

№ з/п	Переваги	Недоліки
1	2	3
1	Суттєво підвищує захищеність критичної інфраструктури від кібератак та несанкціонованих втручань.	Потребує значних інвестицій у навчання, технічні ресурси та регулярні оновлення систем.
2	Формує у персоналу стале розуміння ризиків та навички реагування в умовах реальних загроз.	Висока залежність ефективності підходу від рівня цифрової культури працівників та їх мотивації.
3	Покращує надійність OT/SCADA-систем і зменшує ймовірність аварій, спричинених кіберінцидентами.	Тренування та тестування можуть тимчасово навантажувати персонал і впливати на операційну діяльність.
4	Забезпечує адаптацію компанії до сучасних методів кібервійни та гібридних атак.	Існує ризик формування хибної впевненості персоналу при недостатньо ретельному моделюванні сценаріїв атак.
5	Сприяє створенню цілісної системи кіберзахисту з чіткою взаємодією між технічними та організаційними процесами.	Вимагає постійного оновлення компетентностей через швидкий розвиток кібертехнологій та тактик противника.

Джерело: складено автором

8) *Стейкхолдерний підхід* до формування та оцінювання цифрових компетентностей передбачає комплексне врахування потреб усіх груп учасників енергетичного процесу, зокрема керівників, технічного персоналу, IT-фахівців, споживачів та регуляторних органів. Цей підхід орієнтується на баланс між очікуваннями різних стейкхолдерів та стратегічними цілями

компанії, що забезпечує більш ефективне впровадження цифрових технологій і підвищення загальної стійкості енергетичного сектора.

В контексті енергетики оцінка компетентностей персоналу здійснюється з прив'язкою до потреб системних операторів, вимог регуляторів і очікувань споживачів, що дозволяє забезпечити безперебійну та якісну роботу енергомереж. Розвиток компетентностей організовується таким чином, щоб враховувати специфіку різних напрямів діяльності підприємства – технічного, сервісного та управлінського, що сприяє формуванню цілісної системи професійної підготовки, здатної оперативно реагувати на виклики та змінні умови. В умовах воєнного часу стейкхолдерний підхід стає критично важливим, оскільки дозволяє координувати дії різних груп персоналу та забезпечує адаптивність енергетичної системи до зовнішніх загроз, одночасно відповідаючи на потреби держави, ринку та кінцевих споживачів.

В таблиці 1.11 наведено плюси та мінуси стейкхолдерного підходу в енергетичному секторі України під час війни

Таблиця 1.11 – Переваги та недоліки стейкхолдерного підходу

№ з/п	Переваги	Недоліки
1	2	3
1	Забезпечує врахування потреб усіх ключових груп учасників енергетичного процесу.	Процес узгодження потреб різних стейкхолдерів може бути тривалим та складним.
2	Сприяє більш збалансованому розвитку компетентностей у технічному, управлінському та сервісному напрямках.	Вимагає високого рівня комунікації та координації між відділами та організаціями.
3	Підвищує адаптивність енергетичної системи до зовнішніх та воєнних викликів.	Можливість конфліктів інтересів між різними групами стейкхолдерів.
4	Сприяє відповідності регуляторним вимогам та очікуванням споживачів.	Потребує додаткових ресурсів для аналізу, збору та інтеграції даних про потреби стейкхолдерів.
5	Створює передумови для системного підходу до управління компетентностями та цифровою трансформацією.	Існує ризик розмивання фокусу на критичних компетенціях через надмірну кількість вимог і побажань різних груп.

Джерело: складено автором

9) *Модель безперервного розвитку (lifelong learning)* передбачає розгляд цифрових компетентностей працівників енергетики як динамічного ресурсу, що потребує постійного вдосконалення у відповідь на швидкі технологічні зміни та еволюцію цифрових систем. Такий підхід спрямований на

формування культури безперервного навчання, яка дозволяє персоналу оперативно адаптуватися до нових технологій, методів управління та кіберзахисту, забезпечуючи стійкість і ефективність енергетичних процесів. У практичному вимірі в енергетичному секторі модель реалізується через використання корпоративних навчальних платформ, модульних тренінгів, мікросертифікацій та систематичну перепідготовку персоналу при впровадженні нових цифрових інструментів і систем. Завдяки такому підходу компанії здатні швидко підвищувати кваліфікацію працівників у відповідь на зміни в технологічному та нормативному середовищі, що особливо актуально в умовах воєнного стану, коли швидка адаптація до нових загроз і зміни операційних умов є критично важливою для безперервності енергопостачання.

В таблиці 1.12 наведено плюси та мінуси моделі безперервного розвитку в енергетичному секторі України під час війни

Таблиця 1.12 – Переваги та недоліки моделі безперервного розвитку

№ з/п	Переваги	Недоліки
1	2	3
1	Забезпечує постійне оновлення цифрових компетентностей персоналу відповідно до технологічних змін.	Вимагає значних ресурсів для організації навчальних платформ і регулярних тренінгів.
2	Підвищує адаптивність працівників до нових систем, інструментів та вимог безпеки.	Може бути складно підтримувати мотивацію персоналу до постійного навчання в умовах високого стресу та воєнного часу.
3	Сприяє швидкій інтеграції нових технологій і цифрових систем у виробничі процеси.	Необхідна висока організаційна дисципліна та координація навчальних програм.
4	Формує культуру навчання та підвищує загальну стійкість компанії до технологічних та операційних змін.	Може відволікати від виконання термінових виробничих завдань у кризових умовах.
5	Підтримує системний підхід до розвитку компетентностей і сертифікації персоналу.	Ризик фрагментації навчання без інтеграції з реальними виробничими потребами.

Джерело: складено автором

Узагальнюючи розглянуті підходи до формування та оцінювання цифрових компетентностей у енергетичному секторі, можна відзначити їх взаємодоповнюваність та специфічну спрямованість. У комплексі всі підходи створюють цілісну систему розвитку компетентностей, яка поєднує стратегічне планування, практичну підготовку, управління ризиками та адаптивність до сучасних технологічних і безпекових викликів.

РОЗДІЛ 2
АНАЛІЗ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ
КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА ПІДПРИЄМСТВІ
ПРАТ «КІРОВОГРАДОБЛЕНЕРГО»

2.1. Організаційна характеристика діяльності ПрАТ «Кіровоградобленерго»

Приватне акціонерне товариство «Кіровоградобленерго» є одним із ключових суб'єктів енергетичного сектору Кіровоградської області та України загалом. Його створення стало результатом глибинних інституційних перетворень, що відбувалися в електроенергетичній галузі держави. Товариство виникло як правонаступник відкритого акціонерного товариства, утвореного в ході корпоратизації підприємств енергетичного комплексу, що відображено у Статуті підприємства (Додаток А). Такий історичний контекст забезпечив йому сталі правові засади діяльності, можливість інтегрування в єдину енергетичну систему країни, а також адаптацію до сучасних вимог ринку електричної енергії.

Основою функціонування ПрАТ «Кіровоградобленерго» є поєднання комерційних та суспільно значущих завдань. З одного боку, Товариство прагне задовольнити потреби населення, підприємств та бюджетних установ у виробництві, передачі, розподілі та постачанні електричної енергії, забезпечуючи безперебійність енергопостачання й підтримку стабільності енергетичної системи держави. З іншого – воно діє як суб'єкт господарювання, основною метою якого є отримання економічного результату, що дозволяє підтримувати технічний розвиток, оновлення основних фондів та підвищення ефективності виробничих процесів (рис. 2.1).

Товариство здійснює широкий спектр діяльності, що охоплює як класичні електроенергетичні функції, так і суміжні напрямки (рис. 2.2).

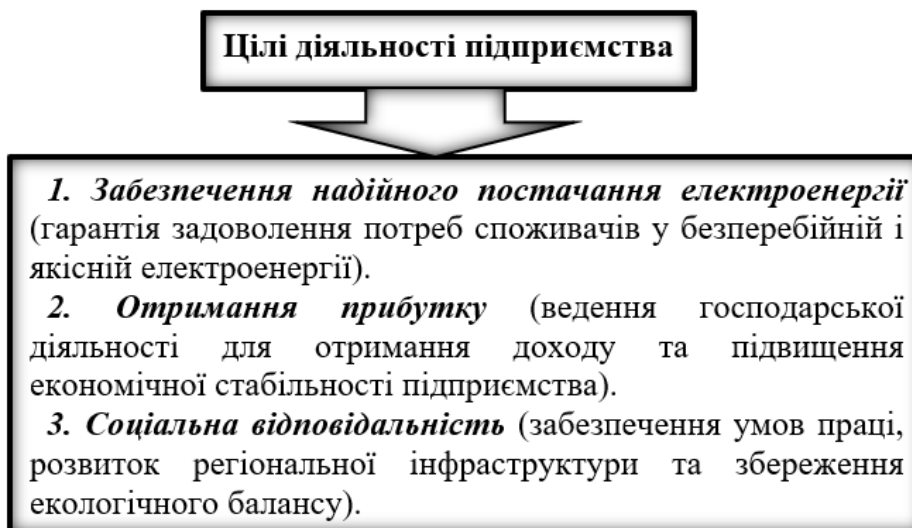


Рисунок 2.1 – Узагальнені цілі діяльності

ПрАТ «Кіровоградобленерго»

Джерело: складено автором за матеріалами додатку А

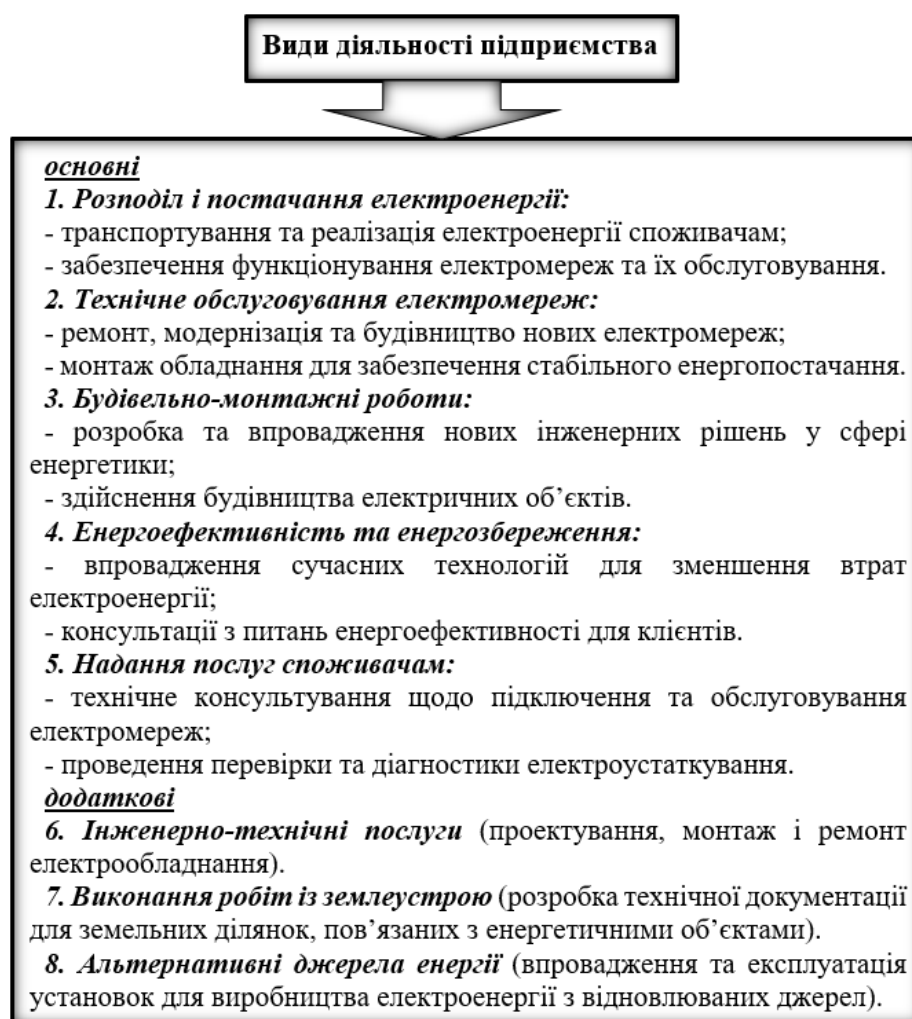


Рисунок 2.2 – Ключові та додаткові види діяльності

ПрАТ «Кіровоградобленерго»

Джерело: складено автором за матеріалами додатку А

Основним видом діяльності є енергетична – включно з виробництвом, передачею, розподілом та постачанням електроенергії, експлуатацією та технічним обслуговуванням електричних мереж, обладнання та енергетичної інфраструктури. Значну частину діяльності становлять будівельно-монтажні роботи, серед яких електромонтажні, загальнобудівельні, спеціальні роботи, реконструкція об'єктів електромережевого господарства, модернізація та капітальні ремонти. Технічний напрям охоплює проєктно-інженерні послуги, технічний аудит, експертизу, проведення вимірювань та випробувань енергообладнання.

До переліку діяльності, визначеної Статутом, також належить виготовлення електротехнічної продукції, різноманітних деталей та конструкцій, що забезпечує розширені можливості підприємства у виконанні спеціалізованих завдань. Крім цього, Товариство може здійснювати транспортні послуги, надавати майно в оренду, виконувати консультаційно-інформаційні та страхові послуги. У сферу компетенції підприємства також входять фінансово-економічні операції, включаючи операції з цінними паперами, участь у створенні інших юридичних осіб, а також інвестування шляхом внесення активів до статутних капіталів інших підприємств.

Правовий статус ПрАТ «Кіровоградобленерго» визначається як статус юридичної особи приватного права. Воно володіє необхідними атрибутами автономного суб'єкта господарювання: самостійним балансом, банківськими рахунками, печатками, товарними знаками. Товариство діє на принципах господарського розрахунку та самофінансування, забезпечуючи раціональне використання власних активів та ефективну організацію фінансово-економічної діяльності. Відповідно до Статуту, воно самостійно розпоряджається майном у межах, установлених законодавством.

Організаційна структура управління підприємством побудована відповідно до класичної моделі корпоративного управління. Вищим органом є Загальні збори акціонерів, які визначають стратегічні напрями розвитку. Наглядова рада реалізує контрольні та регуляторні функції, затверджує

ключові внутрішні положення, здійснює контроль за виконанням рішень та загальну координацію діяльності. Поточне управління здійснює Правління, очолюване Головою правління, яке відповідає за організацію операційної діяльності, реалізацію виробничих програм та дотримання вимог законодавства (рис. 2.3).



Рисунок 2.3 – Загальна організаційна структура

ПрАТ «Кіровоградобленерго»

Джерело: складено автором за матеріалами додатку А

Статутний капітал ПрАТ «Кіровоградобленерго» становить 29 844 000 гривень та поділений на 119 376 000 простих іменних акцій номінальною вартістю 0,25 грн кожна. Така структура забезпечує можливість широкої участі акціонерів, сприяє корпоративній прозорості та дозволяє формувати фінансові ресурси для реалізації інвестиційних програм.

Отже, ПрАТ «Кіровоградобленерго» є комплексним, багатофункціональним та стратегічно важливим енергетичним підприємством, діяльність якого охоплює широкий спектр виробничих, технічних, будівельних, інженерних, сервісних та економічних операцій. Функціонування Товариства ґрунтується на положеннях Статуту, положеннях корпоративного управління та вимогах законодавства України, що забезпечує

системність, прозорість та ефективність його діяльності в умовах сучасного ринку електричної енергії.

2.2. Економічна характеристика ПрАТ «Кіровоградобленерго»

ПрАТ «Кіровоградобленерго» є однією з ключових енергетичних компаній України, що здійснює передачу та розподіл електричної енергії на території Кіровоградської області. Сфера діяльності підприємства охоплює не лише забезпечення надійного енергопостачання споживачів, але й управління інфраструктурою, розвиток енергетичних мереж, впровадження сучасних цифрових технологій та забезпечення відповідності нормативно-технічним вимогам. Економічна характеристика ПрАТ «Кіровоградобленерго» передбачає аналіз фінансових показників, структури витрат та доходів, інвестиційної діяльності, ефективності використання ресурсів та конкурентного становища на ринку електроенергії. У сучасних умовах, особливо враховуючи виклики воєнного часу, оцінка економічного стану компанії набуває особливої актуальності, оскільки від стабільності її роботи залежить безперервність енергопостачання, інвестиційна привабливість та стійкість регіональної енергетичної системи.

Аналіз активів підприємства в динаміці за три роки дозволяє оцінити, як змінюється структура та обсяг майна компанії, а також визначити тенденції у використанні ресурсів. Зокрема, він дає змогу:

- визначити загальну динаміку активів – чи зростає, зменшується чи стабілізується їхня вартість у порівнянні з попередніми роками;
- оцінити структуру активів – співвідношення необоротних (основних) та оборотних активів, що свідчить про інвестиційну та операційну спрямованість підприємства;
- виявити ефективність використання майна – зміни в оборотних активах можуть свідчити про ефективність управління запасами, дебіторською заборгованістю та грошовими коштами;

- визначити інвестиційні тренди – збільшення необоротних активів може свідчити про оновлення основних фондів, модернізацію обладнання та розширення діяльності;

- проаналізувати фінансову стійкість – співвідношення активів і зобов'язань показує, наскільки підприємство здатне забезпечувати виконання своїх фінансових зобов'язань і фінансувати розвиток;

- виявити ризики – різке зменшення активів або перевищення оборотних над необоротними може сигналізувати про проблеми в інвестиційній політиці чи ліквідності.

Таким чином, аналіз активів у динаміці дає комплексне уявлення про розвиток підприємства, його фінансову стійкість і готовність до інвестиційних та операційних викликів (табл. 1.1).

Таблиця 2.1 – Аналіз активів ПрАТ "Кіровоградобленерго" за 2022-2024 роки

Показник	Код рядка Ф1	2022	2023	2024	Відхилення 2024-2022
I. Необоротні активи					
Нематеріальні активи	1000	9 227,00	9 727,00	8 678,00	-549,00
первісна вартість	1001	20 648,00	24 739,00	27 947,00	7 299,00
накопичена амортизація	1002	11 421,00	15 012,00	19 269,00	7 848,00
Незавершені капітальні інвестиції	1005	45 141,00	76 462,00	30 629,00	-14 512,00
Основні засоби	1010	2 739 913,00	2 606 817,00	2 514 076,00	-225 837,00
первісна вартість	1011	3 871 912,00	4 046 952,00	4 205 023,00	333 111,00
знос	1012	1 131 999,00	1 440 135,00	1 690 947,00	558 948,00
Усього за розділом I	1095	2 794 281,00	2 693 006,00	2 553 383,00	-240 898,00
II. Оборотні активи					
Запаси	1100	31 067,00	56 001,00	52 212,00	21 145,00
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	21 739,00	40 824,00	115 684,00	93 945,00
Дебіторська заборгованість за розрахунками:					
за виданими авансами	1130	13 550,00	10 116,00	4 980,00	-8 570,00
з бюджетом	1135	5,00	15 144,00	15 135,00	15 130,00
у тому числі з податку на прибуток	1136	0	15 139,00	15 135,00	15 135,00
Гроші та їх еквіваленти	1165	46 398,00	30 290,00	23 825,00	-22 573,00
Інші оборотні активи	1190	5 015,00	17 542,00	59 532,00	54 517,00
Усього за розділом II	1195	117 774,00	169 917,00	271 368,00	153 594,00
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	0	0	0	0,00
Баланс	1300	2 912 055,00	2 862 923,00	2 824 751,00	-87 304,00

Джерело: складено автором за матеріалами додатків Б; В; Г

Аналіз активів ПрАТ «Кіровоградобленерго» за період 2022–2024 років демонструє загальну тенденцію до незначного зменшення загальної вартості майна підприємства. Так, балансова вартість активів зменшилася з 2 912 055 тис. грн у 2022 році до 2 824 751 тис. грн у 2024 році, що складає відхилення - 87 304 тис. грн. Це свідчить про певну стабілізацію обсягу майна при незначному скороченні його вартості.

Структура активів підприємства характеризується переважанням необоротних активів, які залишаються основним джерелом забезпечення виробничої діяльності. На кінець 2024 року необоротні активи становили 2 553 383 тис. грн, зменшившись на 240 898 тис. грн порівняно з 2022 роком. Основні засоби, що складають основну частину необоротних активів, зменшилися на 225 837 тис. грн, що пояснюється зростанням зносу обладнання на 558 948 тис. грн і зменшенням незавершених капітальних інвестицій на 14 512 тис. грн. Це вказує на недостатню швидкість реалізації інвестиційних проектів та потребу в модернізації частини основних фондів.

Оборотні активи демонструють значне зростання з 117 774 тис. грн у 2022 році до 271 368 тис. грн у 2024 році, тобто на 153 594 тис. грн. Основним фактором цього зростання є суттєве збільшення дебіторської заборгованості за продукцію, товари, роботи, послуги – на 93 945 тис. грн. Одночасно запаси зросли на 21 145 тис. грн, що може свідчити про збільшення обсягів матеріальних ресурсів або потребу у більш ефективному управлінні запасами. Зменшення грошових коштів та їх еквівалентів на 22 573 тис. грн може вказувати на активне використання фінансових ресурсів для поточних операцій або інвестицій, але водночас потребує контролю ліквідності. Зростання інших оборотних активів на 54 517 тис. грн свідчить про накопичення короткострокових активів, які можуть бути спрямовані на операційні потреби підприємства.

Інвестиційні тренди вказують на те, що підприємство з одного боку продовжує нарощувати первісну вартість основних засобів, яка збільшилася на 333 111 тис. грн, що свідчить про здійснення інвестицій у оновлення

обладнання та модернізацію виробничої інфраструктури. З іншого боку, високий темп зносу основних засобів та скорочення незавершених капітальних інвестицій може обмежувати ефективність цих вкладень і потребує посиленої уваги до планування капітальних витрат.

Що стосується фінансової стійкості, переважання необоротних активів над оборотними традиційно характерне для енергетичних компаній і забезпечує стабільну матеріальну базу для виконання довгострокових зобов'язань. Водночас суттєве зростання дебіторської заборгованості та зменшення ліквідних коштів сигналізує про потенційні ризики у фінансовій дисципліні та ліквідності, що особливо актуально в умовах воєнного часу, коли швидкий доступ до коштів та стабільність розрахунків критично важливі для забезпечення безперервності енергопостачання.

Таким чином, аналіз активів ПрАТ «Кіровоградобленерго» за три роки показує стабілізацію загальної вартості майна з незначним зменшенням, зростання оборотних активів за рахунок дебіторської заборгованості та запасів, а також потребу у більш ефективному управлінні інвестиціями та модернізації основних засобів. Основні ризики пов'язані з ліквідністю та ефективністю використання фінансових ресурсів, що потребує посиленої уваги керівництва підприємства.

Оцінка майнового стану підприємства показує загальний рівень забезпеченості його господарської діяльності власними та залученими ресурсами, а також ефективність використання наявного майна. Зокрема, така оцінка дозволяє:

- визначити структуру майна – співвідношення необоротних і оборотних активів, що відображає інвестиційну спрямованість підприємства та готовність до поточної операційної діяльності;

- оцінити достатність активів – чи вистачає підприємству матеріальних та фінансових ресурсів для забезпечення виробничих процесів і виконання зобов'язань;

- проаналізувати якість майна – стан основних засобів, рівень зносу,

завершеність капітальних інвестицій, що впливає на ефективність виробництва;

- визначити ліквідність – оцінка частки оборотних активів, доступних для швидкого перетворення у грошові кошти, що важливо для покриття короткострокових зобов'язань;

- виявити інвестиційні потреби – потребу в оновленні обладнання, модернізації технологій або нарощуванні оборотних ресурсів;

- оцінити фінансову стійкість – здатність підприємства забезпечувати виконання своїх зобов'язань і фінансувати розвиток без надмірного залучення зовнішніх коштів;

- виявити ризики – потенційні проблеми з використанням активів, надмірну заборгованість, низьку ліквідність або дисбаланс між необоротними та оборотними активами.

Таким чином, оцінка майнового стану дає комплексне уявлення про економічну стабільність підприємства, ефективність управління ресурсами та готовність до фінансових і виробничих викликів (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Результати розрахунку показників майнового стану ПрАТ «Кіровоградобленерго»

№ з/п	Назва показника	2022	2023	2024
1	Коефіцієнт зносу основних засобів	0,940	0,910	0,890
2	Коефіцієнт придатності основних засобів	0,292	0,355	0,402
3	Частка оборотних виробничих фондів в обігових коштах	0,707	0,644	0,597
4	Частка основних засобів в активах	0,263	0,329	0,192
5	Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,090	0,043	0,037
6	Коефіцієнт мобільності активів	0,042	0,063	0,106

Джерело: розраховано автором за матеріалами таблиці 2.1

Оцінка майнового стану ПрАТ «Кіровоградобленерго» за 2022–2024 роки свідчить про поступову стабілізацію та певні позитивні зміни у використанні активів, водночас виявляючи окремі ризики і потреби в інвестиціях.

Структура майна. Співвідношення необоротних і оборотних активів

показує, що підприємство переважно інвестує у основні засоби та капітальні активи, хоча в динаміці спостерігається певне зниження частки основних засобів у загальних активах: у 2022 році вона становила 26,3 %, у 2023 — 32,9 %, а в 2024 — 19,2 %. Частка оборотних виробничих фондів в обігових коштах зменшилась з 0,707 у 2022 році до 0,597 у 2024 році, що свідчить про поступове скорочення ліквідної частини активів і зміщення фокусу на довгострокові інвестиції. Така структура відображає певну інвестиційну спрямованість підприємства при збереженні достатньої готовності до поточної операційної діяльності.

Достатність активів. Загальний обсяг активів, у тому числі оборотних, забезпечує підприємство ресурсами для виконання виробничих процесів та покриття зобов'язань, проте зменшення частки оборотних виробничих фондів свідчить про необхідність посилення контролю за ліквідністю для своєчасного покриття короткострокових фінансових зобов'язань.

Якість майна. Коефіцієнт зносу основних засобів поступово знижується з 0,940 у 2022 році до 0,890 у 2024 році, що свідчить про часткове оновлення обладнання та зниження ризику аварійності. Коефіцієнт придатності основних засобів збільшився з 0,292 до 0,402, підтверджуючи покращення технічного стану майна. Проте низький коефіцієнт оновлення основних засобів (0,037 у 2024 році) вказує на недостатню швидкість реалізації інвестиційних програм та потребу у модернізації обладнання.

Ліквідність. Коефіцієнт мобільності активів зріс з 0,042 у 2022 році до 0,106 у 2024 році, що свідчить про покращення співвідношення оборотних і необоротних активів та зростання частки ресурсів, доступних для швидкого перетворення у грошові кошти. Однак частка оборотних фондів зменшується, що потребує уважного контролю за обігом дебіторської заборгованості та запасів.

Інвестиційні потреби. Підприємство потребує прискорення оновлення основних засобів та завершення капітальних інвестицій, оскільки коефіцієнт оновлення залишається низьким, а знос обладнання все ще високий. Також

доцільно збільшити обсяг оборотних ресурсів для підвищення ліквідності та гнучкості у виробничих процесах.

Фінансова стійкість. Співвідношення активів та зобов'язань забезпечує здатність підприємства виконувати фінансові зобов'язання, однак висока частка дебіторської заборгованості та зниження грошових коштів створюють потенційні ризики для оперативного покриття короткострокових витрат.

Ризики. Основними ризиками є дисбаланс між необоротними та оборотними активами, недостатня швидкість оновлення основних засобів, зростання дебіторської заборгованості та можливі проблеми з ліквідністю. Це вимагає активного управління інвестиційними проектами, контролю за обігом оборотних коштів і ефективного планування ресурсів для забезпечення стабільної роботи підприємства.

У цілому майновий стан ПрАТ «Кіровоградобленерго» можна охарактеризувати як стабільний із позитивними тенденціями у технічному стані основних засобів, але з необхідністю посилення інвестиційної діяльності та контролю ліквідності (рис. 2.4).

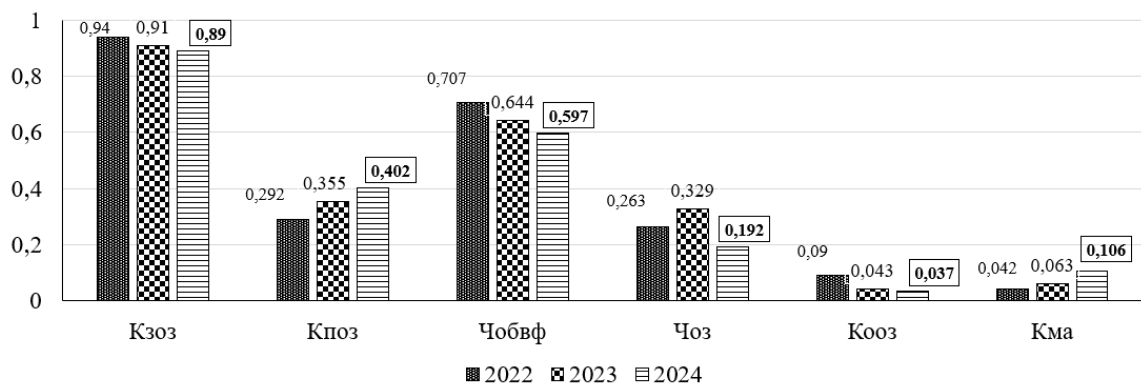


Рисунок 2.4 – Динаміка показників майнового стану

ПрАТ «Кіровоградобленерго» за період з 2022 по 2024 роки

Джерело: побудовано автором за матеріалами таблиці 2.2

Аналіз пасивної частини балансу підприємства в динаміці за три роки показує, як змінювалися джерела формування майна, тобто власний і позиковий капітал, а також наскільки стійкою та фінансово збалансованою є діяльність підприємства. Такий аналіз дозволяє зрозуміти ступінь залежності підприємства від зовнішніх кредиторів, ефективність формування власного

капіталу та здатність забезпечувати фінансову стабільність. (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Аналіз пасивної частини балансу ПрАТ "Кіровоградобленерго" за 2022-2024 роки

Показник	Код рядка Ф1	2022	2023	2024	Відхилення 2024-2023
I. Власний капітал					
Зареєстрований капітал	1400	29 844,00	29 844,00	29 844,00	0,00
Капітал у дооцінках	1405	1 098 277,00	959 620,00	857 728,00	-240 549,00
Додатковий капітал	1410	102 060,00	102 060,00	102 060,00	0,00
Резервний капітал	1415	4 481,00	4 481,00	4 481,00	0,00
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	1 000 094,00	1 169 617,00	1 014 222,00	14 128,00
Усього за розділом I	1495	2 234 756,00	2 265 622,00	2 008 335,00	-226 421,00
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення					
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	200 109,00	184 009,00	177 404,00	-22 705,00
Інші довгострокові зобов'язання	1515	2 787,00	1 938,00	942,00	-1 845,00
Усього за розділом II	1595	202 896,00	185 947,00	178 346,00	-24 550,00
III. Поточні зобов'язання і забезпечення					
Короткострокові кредити банків	1600	5 000,00	1,00	5 000,00	0,00
Поточна кредиторська заборгованість за:	1610	1 469,00	1 469,00	1 469,00	0
довгостроковими зобов'язаннями					
товари, роботи, послуги	1615	17 614,00	88 511,00	337 342,00	319 728,00
розрахунками з бюджетом	1620	36 698,00	21 954,00	23 587,00	-13 111,00
у тому числі з податку на прибуток	1621	11 302,00	0	0	-11 302,00
розрахунками зі страхування	1625	5 883,00	4 354,00	4 919,00	-964,00
розрахунками з оплати праці	1630	21 165,00	16 561,00	19 847,00	-1 318,00
Поточні забезпечення	1660	75 136,00	102 768,00	108 876,00	33 740,00
Інші поточні зобов'язання	1690	93 954,00	46 982,00	68 165,00	-25 789,00
Усього за розділом III	1695	474 403,00	411 354,00	638 070,00	163 667,00
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	0	0	0	0
Баланс	1900	2 912 055,00	2 862 923,00	2 824 751,00	-87 304,00

Джерело: складено автором за матеріалами додатків Б; В; Г

Аналіз пасивної частини балансу ПрАТ «Кіровоградобленерго» за 2022–2024 роки дає змогу оцінити зміни у джерелах формування активів, фінансову стійкість підприємства та його залежність від зовнішніх кредиторів. Загалом динаміка пасивів свідчить про поступове зростання навантаження на позикові ресурси на тлі скорочення власного капіталу, що формує певні ризики для стабільності підприємства.

Перш за все, власний капітал, який є головним джерелом фінансування майна та показником фінансової незалежності підприємства, у 2024 році

скоротився до 2 008,3 млн грн порівняно з 2 265,6 млн грн у 2023 році та 2 234,8 млн грн у 2022 році. Основна причина такого зниження — зменшення капіталу у дооцінках, який скоротився на 240,5 млн грн у 2024 році. Це може свідчити про перегляд вартості основних засобів, зниження ринкової оцінки майна або коригування у зв'язку з амортизаційною політикою. Водночас залишаються стабільними зареєстрований, додатковий та резервний капітали, що забезпечує певну сталість структури власного капіталу. Нерозподілений прибуток загалом зростав до 2023 року, але у 2024 році зменшився, що може вказувати на зниження рентабельності або збільшення витрат.

Довгострокові зобов'язання поступово зменшуються: з 202,9 млн грн у 2022 році до 178,3 млн грн у 2024 році. Така динаміка є позитивною, оскільки скорочення довгострокового боргу свідчить про зменшення залежності підприємства від зовнішніх фінансових ресурсів та підвищення його фінансової стійкості. Зменшення відстрочених податкових зобов'язань може бути результатом змін у податковому навантаженні або переоцінки активів.

Найбільш помітні зміни відбулися у поточних зобов'язаннях, які значно зросли з 474,4 млн грн у 2022 році до 638,1 млн грн у 2024 році. Різне збільшення кредиторської заборгованості за товари, роботи та послуги (плюс 319,7 млн грн у 2024 році) свідчить про зростаючу залежність підприємства від зовнішніх кредиторів і може бути ознакою відтермінування розрахунків або нестачі оборотних коштів. Зростання поточних забезпечень також вказує на збільшення майбутніх витрат і необхідність формування резервів для їх покриття. Зменшення інших короткострокових зобов'язань є позитивним аспектом, однак він не компенсує загальної тенденції до збільшення боргового навантаження.

Баланс підприємства загалом скорочується (з 2 912,1 млн грн у 2022 році до 2 824,8 млн грн у 2024 році), що на тлі зменшення власного капіталу і збільшення поточних зобов'язань свідчить про певне ослаблення фінансової стійкості. Частка власного капіталу у структурі пасивів зменшується, а частка короткострокових зобов'язань — зростає, що говорить про підвищення

ризиків ліквідності та залежності від кредиторів.

У підсумку можна зазначити, що підприємство демонструє ознаки зміни структури фінансування на користь короткострокових джерел, що знижує рівень фінансової незалежності. З одного боку, зменшення довгострокових зобов'язань покращує стабільність, однак із іншого — стрімке зростання поточної кредиторської заборгованості та зниження власного капіталу є факторами ризику. Така динаміка може свідчити про збільшення навантаження на обігові кошти, ускладнення розрахунків або підвищення операційних витрат.

Загалом фінансовий стан ПрАТ «Кіровоградобленерго» можна охарактеризувати як помірно стійкий, але такий, що потребує посилення контролю за короткостроковими зобов'язаннями, зміцнення власного капіталу та поліпшення ліквідності для забезпечення довгострокової стабільності та зниження залежності від зовнішніх кредиторів.

Оцінка пасивної частини балансу ПрАТ «Кіровоградобленерго» за показниками ліквідності показує, наскільки підприємство здатне своєчасно виконувати свої короткострокові зобов'язання та наскільки збалансованими є його фінансові потоки. Ліквідність безпосередньо пов'язана з якістю структури пасивів, насамперед — часткою поточних зобов'язань і можливістю їх покриття оборотними активами (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 - Розрахунок відносних показників ліквідності на досліджуваному підприємстві ПрАТ «Кіровоградобленерго»

№ з/п	Назва показника	2022	2023	2024
1	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,097803	0,073635	0,037339
2	Коефіцієнт проміжної ліквідності	1,76	3,68	7,34
3	Коефіцієнт поточної ліквідності	0,248257	0,413068	0,425295
4	Показник покриття	0,248257	0,413068	0,425295
5	Показник співвідношення поточної дебіторської та кредиторської заборгованості	0,467613	0,52024	0,356637

Джерело: розраховано автором за матеріалами таблиці 2.3

Оцінка ліквідності пасивної частини балансу ПрАТ

«Кіровоградобленерго» за 2022–2024 роки свідчить про наявність суттєвих проблем у здатності підприємства своєчасно виконувати свої короткострокові зобов'язання та забезпечувати стабільний рух фінансових потоків. Усі ключові показники ліквідності демонструють різноспрямовані тенденції, які вказують на структурні дисбаланси між поточними активами та поточними зобов'язаннями, а також на залежність підприємства від зовнішніх кредиторів.

Коефіцієнт абсолютної ліквідності протягом трьох років поступово знижується з 0,0978 у 2022 році до 0,0373 у 2024 році, що означає погіршення можливості миттєвого погашення короткострокових боргів за рахунок грошових коштів. Навіть у найкращому році значення показника значно нижче нормативного рівня 0,2–0,25, що свідчить про хронічний дефіцит грошових ресурсів, обмеженість фінансового маневру та високий ризик виникнення касових розривів. Така ситуація вказує на напружений грошовий стан і залежність підприємства від зовнішніх джерел фінансування, насамперед — кредиторської заборгованості.

Коефіцієнт проміжної ліквідності, навпаки, стрімко зростає: з 1,76 у 2022 році до 7,34 у 2024 році. Формально ці значення свідчать про здатність покривати поточні зобов'язання за рахунок грошових коштів та дебіторської заборгованості більш ніж у декілька разів. Проте таке різке і значне перевищення нормативу (0,7–1,0) не є ознакою фінансової сили: воно вказує на надмірне накопичення дебіторської заборгованості, яка не завжди має високу ліквідність. Фактично підприємство кредитує своїх споживачів, що призводить до відтоку реальних грошових коштів і створює загрозу подальшої нестачі обігових ресурсів.

Показники поточної ліквідності та покриття, які для підприємства є ідентичними, також демонструють значення, що значно нижчі від нормативу (1,0–2,5): у 2022 році вони становлять 0,248, у 2023 — 0,413, а у 2024 — 0,425. Незважаючи на незначне покращення в останні два роки, загальний рівень цих показників залишається критичним. Це означає, що оборотних активів підприємства недостатньо для покриття поточних зобов'язань навіть

наполовину, а значна частина операцій фінансується за рахунок кредиторської заборгованості. Подібна структура пасивів свідчить про низьку платоспроможність та високу залежність від зовнішніх джерел короткострокового фінансування.

Показник співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованості також демонструє негативну динаміку. Якщо у 2022 році він був на рівні 0,468, то у 2023 зріс до 0,520, але вже у 2024 зменшився до 0,357. Значення, що є нижчими за 1, означають, що підприємство винне своїм кредиторам більше, ніж йому винні контрагенти. Падіння цього показника у 2024 році свідчить про посилення залежності від кредиторів і погіршення можливості підприємства своєчасно стягувати дебіторську заборгованість. Це створює додаткові фінансові ризики та поглиблює проблему нестачі ліквідних ресурсів (рис. 2.5).

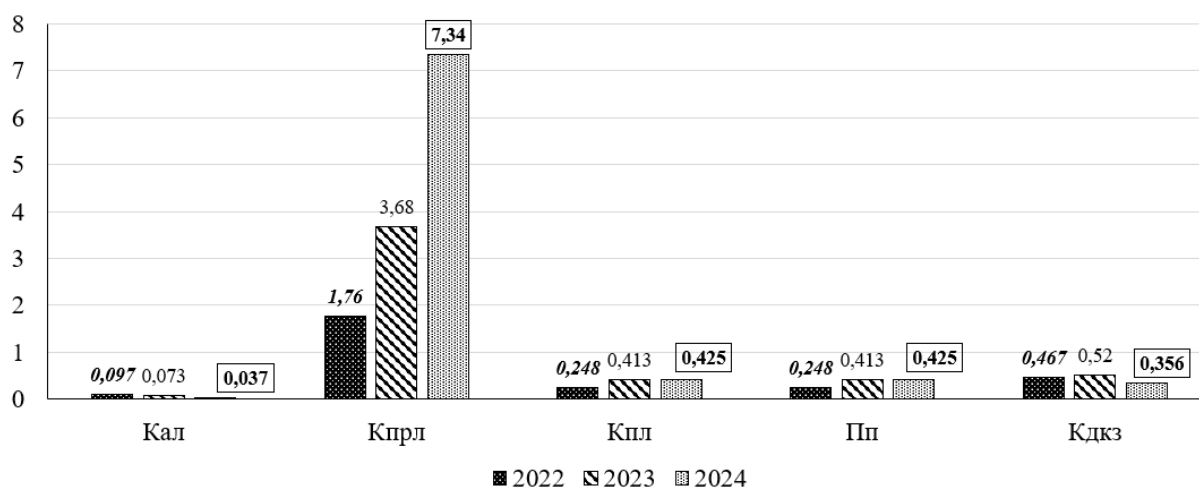


Рисунок 2.5 – Динаміка відносних показників ліквідності

ПрАТ «Кіровоградобленерго» за період з 2022 по 2024 роки

Джерело: побудовано автором за матеріалами таблиці 2.4

Таким чином, оцінка пасивної частини балансу за показниками ліквідності свідчить про те, що ПрАТ «Кіровоградобленерго» має незбалансовану структуру поточних зобов'язань та активів, а його фінансові потоки є нестабільними і вразливими до зовнішніх та внутрішніх ризиків. Низька абсолютна та поточна ліквідність, поєднана з надмірним рівнем дебіторської заборгованості, свідчить про обмежену здатність підприємства швидко виконувати свої короткострокові фінансові зобов'язання, що ставить

під загрозу його платоспроможність. Підприємству необхідно вжити заходів щодо оптимізації структури активів, посилення контролю над дебіторською заборгованістю та забезпечення достатнього рівня грошових коштів для стабільної операційної діяльності.

Аналіз динаміки та структурних змін доходів і витрат підприємства за три роки дає змогу комплексно оцінити результати діяльності, визначити ефективність управління ресурсами, виявити фінансові ризики та тенденції розвитку. Такий аналіз показує не лише абсолютні зміни обсягів доходів і витрат, а й трансформацію їхньої структури, що є критично важливим для розуміння фінансової стійкості та прибутковості підприємства (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 – Оцінка динаміки структурних змін доходів і витрат ПрАТ «Кіровоградобленерго» за період з 2022 по 2024 роки

Показник	Код рядка Ф2	2022	2023	2024	Відхилення 2024-2022
1	2	3	4	5	6
I. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ					
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	2 101 557,00	1 998 186,00	2 165 986,00	64 429,00
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	1 752 694,00	1 998 186,00	2 165 986,00	413 292,00
Валовий: прибуток (збиток)	2090/ (2095)	348 863,00	124 017,00	(-114590,0)	-463 453,00
Інші операційні доходи	2120	40 110,00	0	0	-40 110,00
Адміністративні витрати	2130	94 679,00	83 932,00	93 192,00	-1 487,00
Інші операційні витрати	2180	0	890,00	55 854,00	55 854,00
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток/збиток	2190/ (2195)	294 294,00	39 195,00	(-263 636,0)	-557 930,00
Інші доходи	2240	0	6 096,00	2 770,00	2 770,00
Фінансові витрати	2250	14 135,00	4 306,00	4 168,00	-9 967,00
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток/збиток	2290/ (2295)	274 455,00	40 985,00	-265 034,00	-539 489,00
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	-49 034,00	-10 119,00	6 807,00	55 841,00
Чистий фінансовий результат: прибуток/ збиток	2350/ (2355)	225 421,00	30 866,00	(-258 227,0)	-483 648,00
II. СУКУПНИЙ ДОХІД					
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465	225 421,00	30 866,00	-258 227,0	-483 648,00

Джерело: складено автором за матеріалами додатків Д; Е; Ж

Аналіз динаміки та структурних змін доходів і витрат ПрАТ «Кіровоградобленерго» за період 2022–2024 років дає змогу комплексно

оцінити фінансові тенденції, ефективність функціонування підприємства та його здатність адаптуватися до змін зовнішнього середовища. Протягом досліджуваного періоду чистий дохід від реалізації не демонстрував стабільної тенденції: після зниження у 2023 році до 1 998 186 тис. грн у 2024 році він зріс до 2 165 986 тис. грн, перевищивши рівень 2022 року. Це свідчить про збереження ринкових позицій підприємства та часткове відновлення операційної активності, хоча наявні коливання відображають вплив зовнішніх факторів, зокрема воєнного стану та загальної економічної нестабільності.

У той же час витрати за період зросли більш суттєво, ніж доходи. Собівартість реалізованої продукції підвищилася з 1 752 694 тис. грн у 2022 році до 2 165 986 тис. грн у 2024 році, що свідчить про зростання витратності операційної діяльності та можливе підвищення цін на матеріали, енергоносії, ремонтні роботи й інші ресурси. Таке випереджаюче зростання витрат порівняно з доходами зумовило стрімке зменшення валового прибутку, який із 348 863 тис. грн у 2022 році перетворився на збиток у розмірі 114 590 тис. грн у 2024 році. Це свідчить про значне погіршення ефективності основної діяльності підприємства.

Структура доходів також зазнала негативних змін. Так, інші операційні доходи, що у 2022 році становили 40 110 тис. грн, у 2023–2024 роках були відсутні, що зменшило диверсифікацію фінансових надходжень і підвищило залежність від основного виду діяльності. Водночас у структурі витрат спостерігається збільшення інших операційних витрат — у 2024 році їх обсяг досяг 55 854 тис. грн, хоча у 2022 році такі витрати взагалі не фіксувалися. Адміністративні витрати залишаються відносно стабільними, але навіть незначне їх зростання на тлі загального погіршення прибутковості поглиблює фінансовий тиск на підприємство.

Фінансовий результат від операційної діяльності у 2022 році становив 294 294 тис. грн прибутку, тоді як у 2024 році підприємство отримало збиток у сумі 263 636 тис. грн. Подібна тенденція простежується і в чистому фінансовому результаті: із прибутку 225 421 тис. грн у 2022 році компанія

перейшла до збитку 258 227 тис. грн у 2024 році. Це означає, що підприємство втратило здатність покривати витрати за рахунок операційної діяльності та перебуває у зоні підвищених фінансових ризиків.

Таким чином, оцінка динаміки доходів і витрат свідчить про погіршення фінансових результатів ПрАТ «Кіровоградобленерго». Дохідна частина демонструє помірні позитивні зрушення у 2024 році, але вони не компенсують значного зростання витрат. Структура доходів звужилася, тоді як структура витрат розширилася за рахунок збільшення ресурсомістких статей. У результаті рентабельність діяльності суттєво знизилася, а підприємство зазнало збитків, що вказує на критичну потребу в оптимізації витрат, підвищенні операційної ефективності та посиленні контролю за фінансовими потоками для забезпечення стабільності та подальшого розвитку.

Аналіз структури операційних витрат у динаміці за три роки показує, як змінюється склад і співвідношення основних статей витрат підприємства, а також дозволяє оцінити ефективність управління ресурсами та визначити ключові фактори, що впливають на собівартість продукції або послуг (табл. 2.6).

Таблиця 2.6 – Оцінка динаміки структурних змін елементів операційних витрат на ПрАТ «Кіровоградобленерго» за період з 2022 по 2024 роки

Показник	Код рядка	2022	2023	2024	Відхилення 2024-2022
1	2	3	4	5	6
Матеріальні затрати	2500	611 847,00	771 129,00	1 115 050,00	503 203,00
Витрати на оплату праці	2505	558 282,00	482 499,00	530 879,00	-27 403,00
Відрахування на соціальні заходи	2510	119 953,00	103 992,00	113 413,00	-6 540,00
Амортизація	2515	319 994,00	316 671,00	262 251,00	-57 743,00
Інші операційні витрати	2520	228 224,00	262 679,00	337 734,00	109 510,00
Разом	2550	1 838 300,00	1 936 970,00	2 359 327,00	521 027,00

Джерело: складено автором за матеріалами додатків Д; Е; Ж

Аналіз динаміки та структурних змін елементів операційних витрат ПрАТ «Кіровоградобленерго» за 2022–2024 роки дає змогу комплексно оцінити ефективність використання ресурсів та визначити ключові чинники, що впливають на формування собівартості й фінансових результатів

підприємства. Протягом досліджуваного періоду загальна сума операційних витрат зросла з 1 838 300 тис. грн у 2022 році до 2 359 327 тис. грн у 2024 році, що становить приріст на 521 027 тис. грн. Це свідчить про загальне подорожчання ресурсів, збільшення обсягів операційної діяльності або посилення впливу інфляційних чинників.

Найбільшою та домінуючою статтею є матеріальні витрати, частка яких суттєво збільшилася. Їхній обсяг зріс на 503 203 тис. грн за три роки, що вказує на підвищення матеріало- та енергоємності діяльності підприємства, а також може бути наслідком зростання цін на паливо, обладнання, матеріали та інші ресурси. Зростання матеріальних витрат більш високими темпами порівняно з іншими статтями витрат свідчить про ускладнення виробничих процесів, вплив зовнішніх факторів і можливе зниження ефективності використання ресурсів.

Зміни у статті витрат на оплату праці мають помірний характер: у 2024 році витрати на заробітну плату зменшилися на 27 403 тис. грн порівняно з 2022 роком. Це може свідчити про часткову оптимізацію персоналу, перегляд системи оплати праці або структурні зміни в кадровій політиці. Аналогічна тенденція спостерігається у витратах на соціальні заходи, які зменшилися на 6 540 тис. грн. Такі зміни відображають стабільність управління кадровими витратами, хоча їх зниження на фоні зростання інших витрат може свідчити як про оптимізацію, так і про можливий дефіцит кваліфікованих кадрів.

Амортизаційні відрахування демонструють тенденцію до скорочення — зменшення на 57 743 тис. грн за три роки. Це може бути результатом завершення строку амортизації частини основних засобів, оновлення структури активів або зниження темпів інвестування в основні фонди. Скорочення амортизації може вказувати на ризики недофінансування оновлення інфраструктури, що для енергетичного сектору може мати стратегічні наслідки.

Інші операційні витрати суттєво збільшилися — на 109 510 тис. грн. Таке зростання може свідчити про посилення операційних ризиків, збільшення

непередбачуваних витрат, витрат на ремонти, штрафи, компенсації чи інші зовнішні впливи. Збільшення цієї статті негативно впливає на чистий операційний результат, оскільки такі витрати часто є незапланованими й нерегулярними, що підвищує фінансову нестабільність підприємства.

Загалом аналіз показує, що оптимізація діяльності відбувалася нерівномірно. Незначне скорочення витрат на оплату праці, соціальні відрахування та амортизацію не компенсує суттєвого зростання матеріальних витрат та інших операційних витрат.

Така диспропорція свідчить про необхідність підвищення ефективності використання ресурсів, перегляду витратної політики й удосконалення управління виробничими процесами. Основними статтями, що стали причиною зниження прибутковості та погіршення фінансових результатів, є матеріальні витрати та інші операційні витрати, що зросли найшвидшими темпами та сформували основне навантаження на витратну частину діяльності.

Отже, структурні зміни у витратах за період 2022–2024 років вказують на необхідність посилення контролю над матеріальними витратами, оптимізації допоміжних операцій і збалансування ресурсного забезпечення для підвищення операційної та фінансової стійкості підприємства.

Розрахунок показників рентабельності на підприємстві енергетичної інфраструктури – є ще одним із ключових інструментів оцінювання ефективності діяльності, фінансової стійкості та конкурентоспроможності компанії. Для таких підприємств рентабельність має особливе значення, адже енергетика характеризується високою капіталомісткістю, значною часткою регульованих тарифів, великими обсягами операційних витрат і тривалими інвестиційними циклами.

Аналіз рентабельності дає змогу встановити, наскільки ефективно підприємство перетворює свої ресурси на економічний результат і чи здатне забезпечити самофінансування та стабільний розвиток (табл. 2.7, рис. 2.6).

Таблиця 2.7 – Розрахунок показників рентабельності на досліджуваному підприємстві ПрАТ «Кіровоградобленерго»

№ з/п	Назва показника	2022	2023	2024
1	Рентабельність активів (майна, сукупного капіталу)	0,07741	0,010781	-0,09142
2	Рентабельність власного капіталу	0,100871	0,013624	-0,12858
3	Рентабельність продукції	0,199044	0,062065	-0,0529
4	Валова рентабельність продажу	0,166002	0,062065	-0,0529
5	Операційна рентабельність продажу	0,140036	0,019615	-0,12172
6	Чиста рентабельність продажу (коефіцієнт рентабельності діяльності)	0,107264	0,015447	-0,11922

Джерело: розраховано автором за матеріалами таблиці 2.7

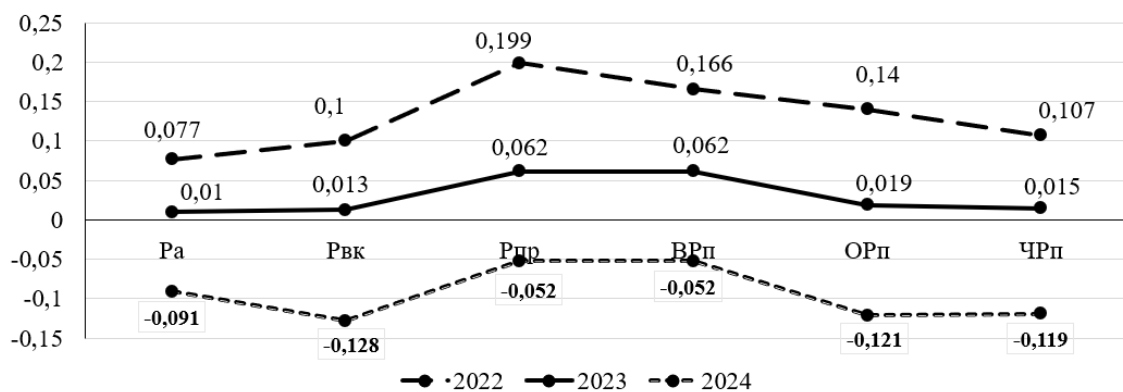


Рисунок 2.6 – Динаміка показників рентабельності

ПрАТ «Кіровоградобленерго» за період з 2021 по 2023 роки

Джерело: побудовано автором за матеріалами таблиці 2.7

Аналіз показників рентабельності ПрАТ «Кіровоградобленерго» за 2022–2024 роки дозволяє оцінити ефективність основної діяльності, здатність контролювати витрати, рівень фінансової стійкості та інвестиційну привабливість підприємства. Розрахунки свідчать про суттєве погіршення рентабельності у динаміці: рентабельність активів знизилась із 0,077 у 2022 році до негативного значення $-0,091$ у 2024 році, рентабельність власного капіталу скоротилася з 0,101 до $-0,129$, а рентабельність продукції і продажу, включаючи валову, операційну та чисту, також перейшли у негативну зону. Це сигналізує про значне падіння ефективності використання ресурсів та зростання витрат, які перевищили доходи, що є наслідком як внутрішніх факторів, так і зовнішніх умов функціонування підприємства, зокрема нестабільності ринку та воєнного стану.

З точки зору ефективності основної діяльності та контролю витрат, різке падіння рентабельності продукції та операційної рентабельності продажу свідчить про недостатню ефективність управління виробничими процесами та ресурсами. Зростання собівартості продукції при обмеженій можливості коригування тарифів погіршило співвідношення витрат і доходів. Достатність тарифів для покриття витрат і формування прибутку виявляється критичною: негативна чиста рентабельність продажу свідчить про те, що тарифи на електроенергію або інші послуги підприємства не забезпечують покриття всіх витрат і формування прибутку.

Раціональність використання активів оцінюється через рентабельність активів, яка у 2024 році стала негативною, що вказує на неефективне використання майна та капіталу для отримання доходів. Зниження цього показника також може відображати необхідність модернізації обладнання, зменшення технологічних втрат і оптимізації експлуатації енергетичної інфраструктури. Привабливість компанії для інвесторів суттєво знизилась через негативну рентабельність власного капіталу, що сигналізує про підвищені фінансові ризики та обмежену здатність підприємства забезпечувати прибуток для акціонерів.

Щодо рівня фінансової стійкості та здатності до самофінансування, негативні показники рентабельності вказують на обмежені можливості самофінансування капітальних та операційних витрат, підвищену залежність від зовнішніх джерел фінансування та зростання фінансових ризиків. Технічний стан мереж та ефективність експлуатації можна оцінювати опосередковано через падіння операційної рентабельності: значна частина витрат ймовірно спрямовується на підтримку існуючої інфраструктури, ремонти та компенсацію втрат, що обмежує прибутковість.

Нарешті, динаміка показників рентабельності свідчить про зростання операційних ризиків і збільшення інвестиційних потреб. Відсутність позитивної рентабельності підкреслює необхідність модернізації виробничих процесів, оптимізації витратної політики, підвищення тарифної політики та

контролю за технологічними втратами. Підприємству потрібне стратегічне планування інвестицій у мережі та обладнання, щоб забезпечити стабілізацію фінансового стану та повернення до позитивної рентабельності.

Таким чином, аналіз рентабельності ПрАТ «Кіровоградобленерго» демонструє критичне погіршення фінансових результатів за три роки, низьку ефективність використання активів, недостатність тарифів для покриття витрат і високі операційні ризики, що вимагає активної роботи з оптимізації витрат, модернізації інфраструктури та підвищення економічної ефективності підприємства.

2.3. Аналіз кадрової політики та системи управління персоналом

Оцінка кадрової політики та системи управління персоналом ПрАТ «Кіровоградобленерго», базуючись на даних про динаміку кількості працівників і витрат на оплату праці, а також на відкритих джерелах інформації, показує складну ситуацію, яка багато в чому зумовлена зовнішніми викликами (зокрема, війною) і структурними проблемами в ресурсному забезпеченні. В таблиці 2.8 представлено дані кількості працівників ПрАТ «Кіровоградобленерго» та витрат підприємства на їх оплату праці за 2021-2024 роки.

Таблиця 2.8 – Показники персоналу та соціально-трудоових витрат ПрАТ «Кіровоградобленерго» за 2021–2024 роки

Показник	Роки			
	2021	2022	2023	2024
Кількість працівників, осіб	3192	2757	2663	2572
Витрати на оплату праці, тис. грн	558282	482499	530 879,00	512738
Відрахування на соціальні заходи, тис. грн	119953	103992	113413	109537

Джерело: складено автором за матеріалами додатків Б, В, Г, Д; Е; Ж

За даними які видно з таблиці, кількість працівників на підприємстві зменшилася: з 3192 осіб у 2021 році до 2572 у 2024 році (рис. 2.7). Це значне зниження чисельності (~620 осіб за три роки) може бути пов'язане з кількома чинниками:

1) *мобілізація*: за інформацією компанії, майже 200 чоловіків з підприємства пішли служити у Збройні Сили України, але за ними зберігають робочі місця;

2) *структурні скорочення або оптимізація штату*: зменшення штату може бути частиною кадрової політики, спрямованої на підвищення ефективності, особливо в умовах, коли підприємство має дефіцит коштів або змінені виробничі обсяги;

3) *відтік кадрів*: зниження чисельності може також говорити про проблеми з утриманням працівників або недостатньо привабливі умови праці (виникає потреба в новому наборі, як повідомляє підприємство: «Кіровоградобленерго» шукає сотні нових працівників).

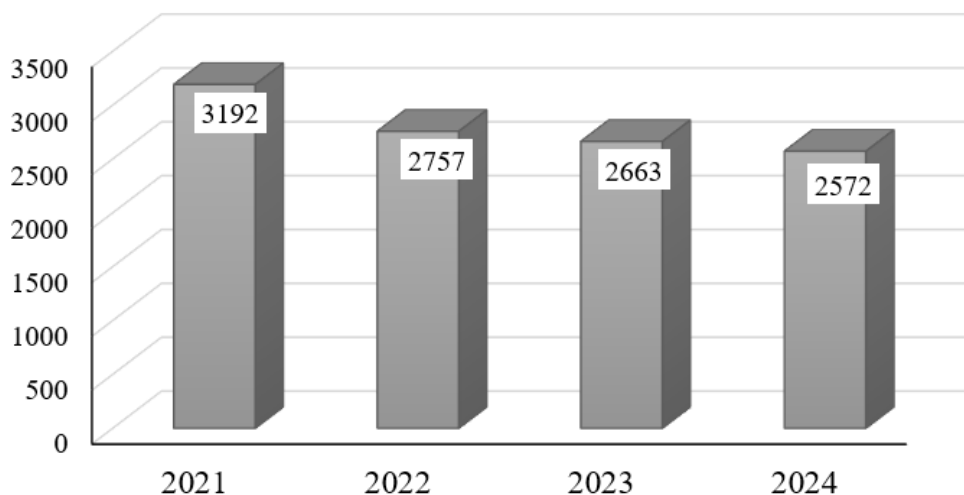


Рисунок 2.7 – Динаміка кількості працівників

ПрАТ «Кіровоградобленерго» за період з 2021 по 2024 роки, осіб

Джерело: складено автором за матеріалами додатків Б, В, Г

В той же час динаміка витрат на оплату праці та соціальні внески має наступні зміни:

- *витрати на оплату праці*: у 2021 році – 558 282 тис. грн, знизилися до 482 499 тис. грн у 2022 році, потім зросли до 530 879 тис. грн у 2023 і знову дещо зменшилися до 512 738 тис. грн у 2024 році;

- *відрахування на соціальні заходи*: зменшилися з 119 953 тис. грн у 2021 до 103 992 тис. грн у 2022, потім зросли до 113 413 тис. грн у 2023 та трохи упали до 109 537 тис. грн у 2024.

Це свідчить про коливання заробітних витрат, які не повністю корелюють з чисельністю персоналу. Падіння витрат на оплату праці в 2022 році може бути наслідком скорочення штату або зниження окладів, а подальше підвищення – часткове відновлення чисельності або підвищення заробітної плати (рис. 2.8).

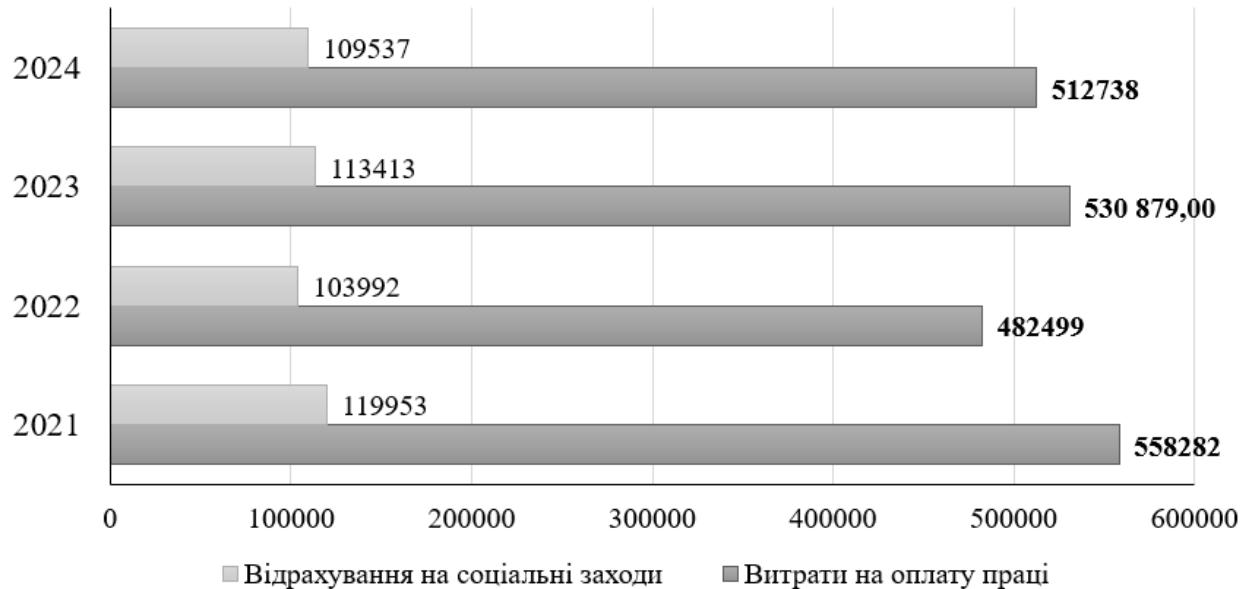


Рисунок 2.8 – Динаміка витрат на оплату праці та соціальні внески

ПрАТ «Кіровоградобленерго» за пері з 2021 по 2024 роки

Джерело: складено автором за матеріалами додатків Д; Е; Ж

Кадрова політика ПрАТ «Кіровоградобленерго» в умовах воєнного часу набуває особливої ваги, оскільки забезпечення стабільної роботи енергетичної інфраструктури неможливе без достатньої кількості кваліфікованого персоналу, здатного виконувати роботу в умовах підвищеного ризику та швидких технологічних змін. Аналіз динаміки чисельності працівників, витрат на оплату праці та відкритих джерел інформації свідчить, що підприємство стикається з поєднанням викликів, пов'язаних із мобілізацією, дефіцитом технічних кадрів, нестабільністю мотиваційної системи та потребою розвитку цифрових компетентностей персоналу.

Одним із ключових викликів є зниження чисельності працівників та одночасне зростання потреби в технічних спеціалістах. За період 2021–2024 років кількість зайнятих скоротилась із 3192 до 2572 осіб, тобто майже на

п'яту частину. Це скорочення пов'язане не лише з природним відтоком кадрів чи оптимізацією штату, а й із мобілізацією значної кількості технічних співробітників, за якими підприємство зобов'язане зберігати робочі місця. Така ситуація формує суттєвий кадровий вакуум, особливо в підрозділах, відповідальних за експлуатацію та ремонт електромереж, що напряму впливає на операційну стійкість компанії. Потреба в «сотнях працівників», яку офіційно декларує підприємство, лише підтверджує високий рівень кадрового дефіциту.

Фінансові дані також демонструють специфіку кадрової політики в умовах кризи. Витрати на оплату праці знижувалися у 2022 році, що могло бути наслідком вимушеного скорочення або перегляду оплати праці, однак у подальші роки спостерігається їх коливання без стабільного довгострокового тренду. Це може свідчити про фрагментарність або реактивність політики оплати праці — вона частково адаптована до викликів війни, але не формує стійкої системи заохочення та утримання персоналу. Аналогічна ситуація простежується і з соціальними внесками, які зростають незначними темпами, що також може сигналізувати про обмеженість фінансових ресурсів та стримування соціальних гарантій. Водночас заробітні плати, які офіційно пропонуються технічному персоналу (12–20 тис. грн залежно від кваліфікації), є конкурентними лише частково та не забезпечують достатній рівень утримання висококваліфікованих спеціалістів, особливо в умовах зростання ризикованості роботи.

Структура управління персоналом демонструє певні системні прогалини. На офіційному сайті компанії відсутня чітко сформульована кадрова стратегія, інформація про системи професійного розвитку, кар'єрного зростання чи впровадження сучасних HR-практик. Це свідчить про недостатній рівень формалізації політики управління людським капіталом та слабку інтеграцію функцій стратегічного HR-менеджменту. Водночас наявність регламентів обробки персональних даних та активний пошук співробітників свідчать про базову структурованість HR-процесів, але цього

явно недостатньо для сучасного енергетичного підприємства, яке працює в умовах цифрової трансформації галузі.

Окремої уваги заслуговує питання розвитку цифрових компетентностей персоналу. Сучасні енергетичні компанії відходять від традиційних моделей функціонування та переходять до систем дистанційного управління, використання автоматизованих систем обліку, цифрових платформ моніторингу, мобільних додатків для роботи персоналу та геоінформаційних систем. В умовах війни потреба в цифровізації лише загострюється — швидкість реагування на аварії, точність діагностики пошкоджень, координація ремонтних бригад, ведення документації та віддалена взаємодія стають критичними. Зафіксовані у відкритих джерелах проблеми з набором кадрів, відсутність навчальних програм та необґрунтовано низький рівень заробітних плат свідчать про те, що розвиток цифрових навичок поки що не є системним пріоритетом компанії. Це створює ризики відставання від інших операторів систем розподілу та зниження ефективності операційних процесів.

Таким чином, кадрова політика ПрАТ «Кіровоградобленерго» потребує переорієнтації на сучасні підходи до управління персоналом і впровадження комплексу заходів, спрямованих на стабілізацію кадрового складу та розвиток цифрових компетентностей. До таких заходів належать: формування довгострокової кадрової стратегії з урахуванням воєнних ризиків; створення системи навчання та перепідготовки технічних фахівців із фокусом на цифрових технологіях енергетики; удосконалення мотиваційної системи з акцентом на матеріальні й нематеріальні стимули; впровадження моделей кадрового резерву та гнучких форм зайнятості для мобілізованих співробітників; розвиток HR-аналітики та цифрових інструментів управління персоналом. Реалізація цих підходів дозволить підприємству не лише компенсувати поточні кадрові втрати, а й забезпечити довгострокову конкурентоспроможність та стійкість енергетичної інфраструктури в умовах війни та подальшої післявоєнної відбудови.

РОЗДІЛ 3
РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОГРАМИ МЕНЕДЖМЕНТУ
РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПЕРСОНАЛУ
ПРАТ «КІРОВОГРАДОБЛЕНЕРГО»

3.1. Проектування моделі розвитку цифрових компетентностей персоналу

Проектування моделі розвитку цифрових компетентностей персоналу ПрАТ «Кіровоградобленерго» в умовах воєнного стану передбачає формування системного, адаптивного та стратегічно спрямованого підходу до цифровізації кадрового потенціалу підприємства. Враховуючи, що підприємство виконує критично важливі функції з підтримання енергетичної інфраструктури області, модель має передусім забезпечувати підвищення операційної стійкості, захист критичних даних, здатність персоналу працювати в умовах ризиків та дестабілізаційних чинників.

Ключовим елементом моделі є визначення переліку цифрових компетентностей, необхідних для різних категорій працівників: від інженерно-технічного персоналу до працівників адміністративних підрозділів. Особлива увага приділяється компетентностям у сфері кібербезпеки, цифрового документообігу, роботи з геоінформаційними системами, аналітичними даними, віддаленими каналами управління енергомережами, а також навичкам використання спеціалізованих програмних комплексів для диспетчеризації та контролю енергетичних систем.

У межах проектування моделі важливим є також визначення рівнів цифрової компетентності – базового, операційного та стратегічного — що дозволяє диференціювати навчання персоналу відповідно до посадових функцій та рівня відповідальності. Умови війни обумовлюють потребу у створенні резервних освітніх сценаріїв, які мають забезпечити безперервність навчання навіть у разі відсутності доступу до корпоративних систем,

вимушеної ротації персоналу або релокації окремих підрозділів.

Таким чином, модель розвитку цифрових компетентностей повинна бути гнучкою, орієнтованою на безпеку, швидко адаптованою до змін у зовнішньому середовищі та інтегрованою до загальної стратегії цифрової трансформації електроенергетичного підприємства (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Орієнтовна модель розвитку цифрових компетентностей персоналу ПрАТ «Кіровоградобленерго»

Компонент моделі	Зміст	Цільові групи персоналу	Очікувані результати
1. Базові цифрові компетентності	Навички роботи з корпоративними системами, цифровий документообіг, використання хмарних сервісів, базова кібергігієна	Усі працівники	Зниження операційних ризиків, підвищення ефективності комунікацій, мінімізація людських помилок
2. Компетентності інформаційної безпеки та кіберзахисту	Поглиблена кібергігієна, протидія фішингу, виявлення підозрілої активності, правила роботи з критичними даними, шифрування	Оперативно-диспетчерський персонал, ІТ-підрозділи, керівники	Підвищення кіберстійкості підприємства; зменшення ризиків кібератак у воєнний період
3. Технічні цифрові компетентності	Робота з геоінформаційними системами (ГІС), SCADA-системами, цифровими картами мереж, діагностичними програмами, мобільними застосунками моніторингу	Інженерно-технічні працівники, майстри, електромонтери	Оптимізація технічного обслуговування, скорочення часу реагування на аварії, ефективне планування ремонтів
4. Аналітичні та управлінські цифрові компетентності	Обробка даних, цифрова аналітика, прогнозування навантажень, управління цифровими проектами, прийняття рішень на основі даних	Керівники, аналітики, економічні відділи	Підвищення якості управлінських рішень, підтримка цифрової трансформації, контроль ефективності роботи
5. Компетентності роботи у віддаленому середовищі та в умовах криз	Використання платформ дистанційної роботи, кризових комунікацій, резервних систем доступу, сценарії безперервної роботи	Адміністративний і технічний персонал	Забезпечення безперервності діяльності під час обстрілів, блекаутів, евакуації підрозділів
6. Адаптивне цифрове навчання	Модульне онлайн-навчання, мобільні навчальні платформи, офлайн-браузери, симулятори, мікрокурси, сертифікація	Усі працівники	Швидке оновлення знань відповідно до змін технологій та умов воєнного часу
7. Інтеграція у стратегію цифрової трансформації	Використання цифрових компетентностей у SmartGrid-проектах, цифровізації мереж, оптимізації диспетчеризації, модернізації інфраструктури	Керівництво, технічні департаменти, ІТ	Узгодженість кадрових та цифрових стратегій, підвищення операційної стійкості
8. Оцінювання та моніторинг цифрових компетентностей	Тестування, цифрові профілі працівників, аудит компетентностей, персональні траєкторії розвитку	Усі працівники	Підвищення ефективності системи навчання, адресний підхід до розвитку персоналу

Джерело: складено автором

Розгорнута структурно-логічна модель розвитку цифрових компетентностей персоналу ПрАТ «Кіровоградобленерго» ґрунтується на системному поєднанні зовнішніх і внутрішніх чинників, що визначають актуальні потреби підприємства у цифровій трансформації (рис. 3.1)

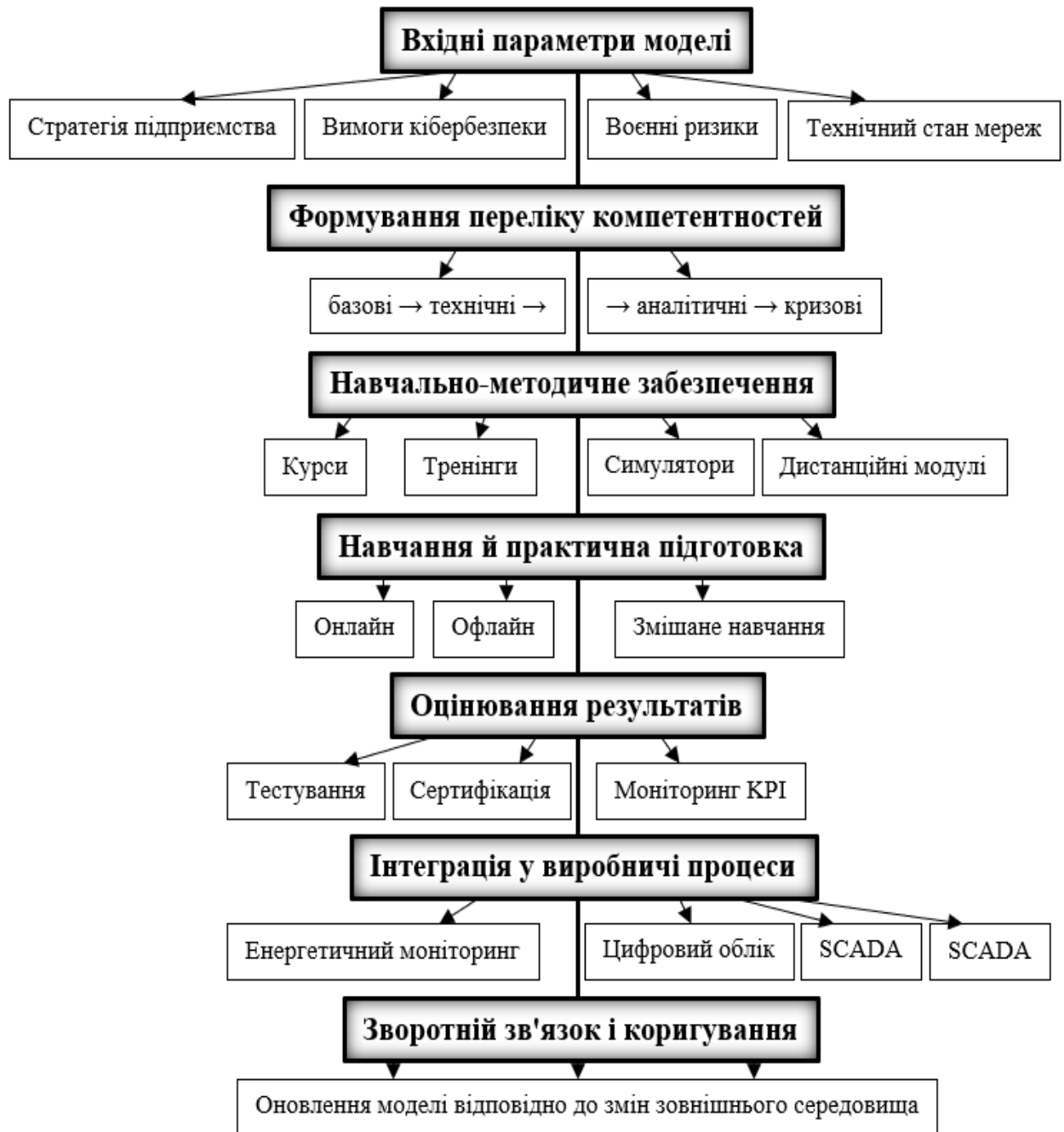


Рисунок 3.1 – Структурно-логічна схема моделі розвитку

цифрових компетентностей персоналу ПрАТ «Кіровоградобленерго»

Джерело: складено автором

Вхідними параметрами моделі виступають стратегічні пріоритети компанії, вимоги кібербезпеки, воєнні ризики та технічний стан мережевої

інфраструктури. Стратегія підприємства задає вектори модернізації, цифровізації операційних процесів та вдосконалення управлінських механізмів, забезпечуючи відповідність розвитку компетентностей довгостроковим цілям та регуляторним стандартам енергетичної галузі. Високі вимоги кібербезпеки, зумовлені належністю енергетичної системи до об'єктів критичної інфраструктури, визначають потребу у формуванні навичок захисту інформаційних активів, протидії кібератакам та безпечної експлуатації цифрових платформ.

Воєнні ризики, характерні для сучасного безпекового середовища, актуалізують необхідність розвитку компетентностей, пов'язаних зі стійкістю цифрових систем, роботою в умовах обмежених ресурсів та відновленням інфраструктури після пошкоджень. Технічний стан електричних мереж, рівень впровадження датчиків, систем АСКОЕ, SCADA та інших елементів Smart Grid визначає складність навчання та вимоги до технічних, аналітичних і операційних навичок персоналу.

На основі цих параметрів формується перелік компетентностей, організований за принципом поступового ускладнення. Перший рівень становлять базові компетентності, що охоплюють володіння офісними інструментами, корпоративними інформаційними системами та основами цифрової гігієни.

Другий рівень – технічні компетентності – формує здатність працювати із ключовими цифровими платформами енергетичної галузі, зокрема SCADA, АСКОЕ, системами цифрового обліку та телекомунікаційним обладнанням.

Третій рівень включає аналітичні компетентності, спрямовані на роботу з великими масивами даних, їх інтерпретацію, використання інструментів прогнозування, цифрового моніторингу та геоінформаційних систем.

Четвертий рівень становлять кризові (адаптивні) компетентності, що забезпечують здатність персоналу діяти в умовах надзвичайних подій, швидко відновлювати функціонування цифрових сервісів і реагувати на кібератаки та інші ризики.

Розвиток кожного рівня компетентностей забезпечується відповідною системою навчально-методичних ресурсів, яка включає курси, тренінги, симулятори та дистанційні модулі. Курси виконують функцію систематичного формування знань і навичок; тренінги дозволяють відпрацьовувати практичні дії на прикладі реальних чи змодельованих виробничих ситуацій; симулятори створюють умови наближеного до реальності моделювання аварійних або стандартних операцій; дистанційні модулі забезпечують гнучкість і доступність навчання.

Організація навчання реалізується у трьох форматах: онлайн, офлайн та змішаному. Онлайн-формат використовується для формування теоретичної основи й проведення регулярних перевірок знань; офлайн-навчання забезпечує роботу з реальним обладнанням і виробничими кейсами; змішаний формат оптимізує навчальний процес, поєднуючи переваги дистанційних технологій і практичної підготовки.

Оцінювання результатів навчання здійснюється через тестування, сертифікацію та моніторинг ключових показників ефективності (KPI), що дозволяє визначити рівень засвоєння компетентностей і їхнє реальне застосування у виробничих умовах. Тестування забезпечує контроль знань, сертифікація підтверджує професійну відповідність вимогам роботи з критичною інфраструктурою, а моніторинг KPI відображає практичну ефективність цифрових навичок у повсякденній діяльності підприємства.

Інтеграція сформованих компетентностей у виробничі процеси відбувається через застосування цифрових інструментів в енергетичному моніторингу, системах цифрового обліку, SCADA-комплексах і геоінформаційних системах. Це сприяє підвищенню точності контролю параметрів мережі, оперативності ухвалення рішень, ефективності управління інфраструктурою та зниженню технічних і комерційних втрат.

Завершальним елементом моделі є механізм зворотного зв'язку та коригування, який забезпечує її адаптивність і стійкість. Постійний моніторинг змін у нормативно-правовому полі, технологічних трендах,

загрозах кібербезпеки та умовах безпеки дозволяє оперативно оновлювати навчальні програми, удосконалювати методичні матеріали, переглядати системи оцінювання та підтримувати культуру безперервного цифрового розвитку персоналу. Такий підхід забезпечує здатність моделі своєчасно реагувати на зовнішні виклики та внутрішні потреби компанії, формуючи основу для сталого цифрового розвитку та підвищення операційної стійкості ПрАТ «Кіровоградобленерго».

3.2. Розробка навчально-методичного та інформаційного забезпечення програми

Розробка навчально-методичного та інформаційного забезпечення програми розвитку цифрових компетентностей персоналу ПрАТ «Кіровоградобленерго» у воєнний період має відбуватися з урахуванням високих вимог до оперативності, доступності та безпечності інформаційних матеріалів.

Вона включає створення комплексу навчальних ресурсів, які дозволять працівникам набувати необхідних знань і навичок у форматах, що гарантують можливість навчання навіть під час обмеженого доступу до основних засобів роботи або інфраструктури.

На рисунку 3.2 представлено ключові компоненти навчально-методичного забезпечення розвитку цифрових компетентностей персоналу ПрАТ «Кіровоградобленерго»

Важливою складовою є створення захищеної інформаційної платформи для навчання, що дозволить мінімізувати ризики витоку даних або несанкціонованого доступу. У воєнний період такі ризики особливо актуальні, оскільки енергетична інфраструктура є пріоритетною ціллю кібератак. Тому навчальні матеріали мають зберігатися у форматі, який забезпечує доступ через багатофакторну автентифікацію, резервування даних та можливість використання у режимі офлайн.

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

- **електронні курси** з основ цифрової грамотності, роботи з корпоративними платформами та інформаційними системами;
- **методичні посібники** з кібергігієни та протидії кібератакам, що має особливе значення для об'єктів критичної інфраструктури;
- **інструктивно-технологічні карти** для користування спеціалізованими енергетичними програмами;
- **тренінгові модулі**, спрямовані на формування навичок роботи у середовищах віддаленого доступу та взаємодії між підрозділами у кризових умовах;
- **систему тестування та оцінки**, що забезпечує контроль рівня цифрових компетентностей персоналу.

Рисунок 3.2 – Складові навчально-методичного забезпечення розвитку

цифрових компетентностей персоналу ПрАТ «Кіровоградобленерго»

Джерело: складено автором

Крім того, інформаційне забезпечення програми має містити актуальні дані про стан цифрових технологій у сфері енергетики, вимоги регуляторів, методичні рекомендації Міністерства енергетики та НКРЕКП, а також матеріали міжнародних організацій щодо цифрової стійкості енергетичних підприємств у кризових ситуаціях.

3.3. Економічне обґрунтування впровадження програми

Економічне обґрунтування впровадження програми розвитку цифрових компетентностей персоналу ПрАТ «Кіровоградобленерго» у воєнний період враховує як прямі, так і непрямі ефекти, що виникають у результаті реалізації заходів цифровізації. З огляду на обмеженість ресурсів та високий рівень ризиків, обґрунтування має визначити оптимальний обсяг інвестицій у навчання персоналу, забезпечуючи максимальний ефект за мінімальних витрат.

Розвиток цифрових компетентностей персоналу ПрАТ «Кіровоградобленерго» забезпечує комплексну економічну ефективність, що проявляється як у формі *прямих*, так і *непрямих* вигод для підприємства.

Прямі економічні вигоди охоплюють насамперед скорочення витрат, пов'язаних з обслуговуванням електричних мереж та виконанням оперативно-технологічних робіт. Завдяки підвищенню рівня цифрової грамотності й опануванню сучасних цифрових інструментів значно зростає точність діагностики стану мережевої інфраструктури. Наприклад, використання персоналом модернізованих систем АСКОЕ чи цифрових платформ віддаленого моніторингу дозволяє своєчасно виявляти аномальні параметри (перевантаження трансформаторів, падіння напруги, відхилення температурних режимів), що скорочує кількість аварійних виїздів та зменшує потребу у незапланованих ремонтних роботах. Відповідно, підприємство зменшує витрати на паливно-мастильні матеріали, амортизацію автотранспорту, оплату надурочних робіт та матеріальні ресурси для ліквідації наслідків аварій.

Окремим аспектом є оптимізація використання робочого часу працівників. Володіння цифровими сервісами, такими як геоінформаційні системи (ГІС) чи цифрові карти мереж, дозволяє оперативно планувати маршрути виїзних бригад. Наприклад, у випадку масового відключення внаслідок негоди диспетчерський персонал, володіючи потрібними цифровими компетентностями, може за декілька хвилин визначити точку ймовірного пошкодження, пріоритетність відновлювальних робіт та логістично оптимальний порядок виїздів різних бригад. Це не лише скорочує тривалість робіт, а й мінімізує непродуктивний час, що традиційно витрачався на пошук дефектів.

Додаткове зниження витрат спостерігається завдяки розширенню використання дистанційних форм роботи та цифрового документообігу. Перехід значної частини внутрішніх процедур – заявок, актів, службових записок, погоджень – у цифровий формат дає змогу мінімізувати витрати на канцелярські матеріали, друк документації, кур'єрські послуги та фізичне переміщення працівників між підрозділами. Для великого територіально розгалуженого підприємства, яким є ПрАТ «Кіровоградобленерго», це має

суттєве фінансове значення. Наприклад, електронне погодження технологічних схем чи графіків ремонтів дозволяє скоротити до 70–80 % часу, що раніше витрачався на паперові процедури й фізичні консультації між філіями.

Перехід частини нарад і координаційних зустрічей у дистанційний формат також зменшує логістичні витрати, зокрема транспортні витрати для керівників та інженерно-технічного персоналу. У поєднанні з можливістю гнучкого графіка такі заходи сприяють більш раціональному використанню ресурсів підприємства й часу персоналу.

Непрямі економічні ефекти, хоча і менш очевидні на перший погляд, мають стратегічно важливе значення для забезпечення довгострокової стійкості підприємства. Одним із ключових чинників є підвищення здатності компанії протистояти надзвичайним ситуаціям, включаючи кібератаки та воєнні загрози. Умови сьогодення вимагають від працівників уміння працювати з резервними цифровими каналами передачі даних, використовувати захищені платформи, забезпечувати оперативне відновлення доступу до критичних сервісів. Наприклад, у випадку виходу з ладу основної диспетчерської платформи фахівці, навчені роботі з резервними середовищами, можуть у лічені хвилини переключити управління на дублюючий сервер або альтернативний канал зв'язку, що зменшує тривалість простою обладнання і запобігає фінансовим збиткам від недопостачання електроенергії.

Непрямим економічним ефектом є також зниження вразливості до кібератак, що має особливе значення для підприємств критичної інфраструктури. Високий рівень цифрових компетентностей персоналу зменшує ризик людських помилок – одного з найчастіших факторів проникнення шкідливого програмного забезпечення. Наприклад, своєчасне розпізнавання фішингових листів, дотримання принципів кібергігієни або вміння працювати з багатофакторною автентифікацією зменшують імовірність компрометації корпоративних мереж.

Важливо й те, що підвищення цифрових компетентностей сприяє прискоренню процесів відновлення роботи підприємства у надзвичайних ситуаціях, що мінімізує фінансові втрати, пов'язані з тривалими простоями, штрафними санкціями або невиконанням контрактних зобов'язань. Наприклад, здатність персоналу оперативно здійснювати реконфігурацію мереж через SCADA-систему дозволяє відновити електропостачання у кілька разів швидше порівняно з традиційними ручними технологіями.

Крім того, зростання цифрової зрілості персоналу підвищує ефективність взаємодії з державними системами енергетичного моніторингу, такими як державні платформи контролю якості електропостачання чи системи обміну даними з регуляторами. Оперативність і точність переданих даних зміцнює довіру регуляторних органів до підприємства, що може позитивно впливати на умови тарифоутворення, погодження інвестиційних програм та рівень контролю з боку держави.

У сукупності прямі й непрямі економічні ефекти підтверджують, що розвиток цифрових компетентностей персоналу ПрАТ «Кіровоградобленерго» є не лише елементом технологічної модернізації, а й важливим чинником підвищення операційної ефективності, безпеки та стійкості підприємства в умовах сучасних викликів.

ВИСНОВКИ

У магістерській роботі здійснено всебічне дослідження теоретичних, методологічних та практичних аспектів менеджменту розвитку цифрових компетентностей персоналу в умовах цифрової трансформації енергетичної галузі. На основі проведеного аналізу сформовано теоретичні узагальнення, діагностовано наявний стан системи управління персоналом ПрАТ «Кіровоградобленерго» та розроблено комплексну програму розвитку цифрових компетентностей, адаптовану до потреб підприємства й актуальних викликів галузі.

У *першому розділі* розкрито сутність поняття «цифрові компетентності персоналу» як інтегрованої характеристики знань, умінь, навичок та поведінкових патернів, необхідних для ефективної діяльності в цифровому середовищі. Визначено структуру цифрових компетентностей, що включає базові, технічні, аналітичні та адаптивно-кризові компоненти, а також охарактеризовано їхні функції в забезпеченні технологічної стійкості й ефективності організації. Узагальнено сучасні наукові підходи до класифікації цифрових компетентностей та систематизовано провідні концепції і моделі їх формування, зокрема європейську модель DigComp, галузеві рамки цифрової зрілості та корпоративні моделі розвитку цифрового персоналу.

У рамках дослідження також проаналізовано методологічні підходи до оцінювання цифрових компетентностей у сфері енергетики. Встановлено, що ефективне оцінювання у підприємствах критичної інфраструктури повинно враховувати специфіку технологічних процесів, високий рівень кіберризиків і потребу в узгодженості з державними системами моніторингу та регуляторними вимогами. Сформовано висновок про те, що цифрові компетентності у сучасній енергетиці є фундаментальною умовою безпеки, безперервності та ефективності виробничо-технічних процесів.

У *другому розділі* виконано організаційно-економічну характеристику діяльності ПрАТ «Кіровоградобленерго», визначено ключові напрями його функціонування та стратегічні пріоритети в контексті цифровізації.

Проведений аналіз засвідчив, що підприємство має розгалужену виробничу структуру, високий рівень відповідальності за забезпечення електропостачання та значну залежність від стабільності цифрових інфраструктур.

Економічна характеристика компанії продемонструвала важливість підвищення операційної ефективності, мінімізації технологічних втрат і забезпечення стабільності роботи в умовах зовнішніх ризиків, зокрема воєнних загроз. У результаті аналізу кадрової політики та системи управління персоналом виявлено потребу в оновленні підходів до професійного навчання, розширенні цифрових компетентностей працівників різних рівнів, удосконаленні механізмів оцінювання та впровадженні сучасних цифрових інструментів управління персоналом. Значну увагу приділено питанню недостатньої цифрової готовності частини персоналу та обмеженості наявних навчальних ресурсів.

У *третьому розділі* розроблено структурно-логічну модель розвитку цифрових компетентностей персоналу ПрАТ «Кіровоградобленерго», яка включає визначення вхідних параметрів, формування компетентнісної структури, побудову навчально-методичного забезпечення, організацію навчання, оцінювання результатів та інтеграцію сформованих компетентностей у виробничі процеси. Модель ґрунтується на принципах системності, адаптивності, галузевої специфічності та орієнтації на підвищення стійкості критичної інфраструктури.

У роботі запропоновано комплексне навчально-методичне забезпечення, зокрема цифрові курси, методичні матеріали з кібергігієни, тренінгові модулі, симулятори аварійних ситуацій та систему тестування. Особлива увага приділена розвитку навичок роботи з АСКОВЕ, SCADA, ГІС-платформами та цифровими системами обліку — ключовими інструментами сучасної енергетики. Розроблено рекомендації щодо впровадження програми змішаного навчання, що забезпечує оптимальне поєднання теоретичного матеріалу та практичної підготовки на основі реальних виробничих кейсів.

Проведено економічне обґрунтування впровадження програми розвитку цифрових компетентностей, у результаті якого доведено наявність як прямих, так і непрямих економічних ефектів для підприємства. До прямих ефектів віднесено скорочення витрат на технічне обслуговування, оптимізацію робочого часу працівників, зменшення кількості аварійних ситуацій, підвищення точності обліку та зниження витрат на паперовий документообіг. Непрямі ефекти включають підвищення стійкості підприємства до кризових ситуацій, зміцнення кібербезпеки, прискорення процесів відновлення роботи та зростання довіри з боку регуляторних органів.

Узагальнюючи результати дослідження, можна зробити висновок, що розвиток цифрових компетентностей персоналу є стратегічним чинником забезпечення ефективності та безпеки діяльності ПрАТ «Кіровоградобленерго». Сформована модель та розроблена програма створюють основу для системного оновлення кадрової політики, підвищення цифрової зрілості персоналу та підсилення конкурентоспроможності підприємства в умовах цифрової трансформації енергетики. Їх реалізація сприятиме зниженню операційних витрат, підвищенню надійності мереж, удосконаленню процесів управління й формуванню стійкого цифрового середовища, здатного ефективно реагувати на виклики сьогодення.

Представлені у роботі теоретичні положення, аналітичні результати та практичні рекомендації можуть бути використані для подальшого вдосконалення системи управління персоналом, формування корпоративної стратегії цифровізації та розробки галузевих стандартів розвитку цифрових компетентностей у підприємствах енергетичного сектору.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Формування та розвиток цифрової компетентності працівників як складова антикризового управління організацією. URL: journals.dut.edu.ua
2. Кравчук О. І. Цифрова компетентність менеджера з персоналу / Кравчук О. І. // Соціально-трудові відносини: теорія та практика : зб. наук. пр. / М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана», Ін-т соц.-труд. відносин ; [редкол.: А. М. Колот (голова) та ін.]. – Київ : КНЕУ, 2018. – № 1. – С. 170–189. URL: <https://ir.kneu.edu.ua:443/handle/2010/24767>
3. Бацман І. С. Розвиток цифрових компетентностей працівників : магістер. диплом. робота : 073, Менеджмент / Бацман Іванна Сергіївна (; наук. керівник Варіс І. О. ; КНЕУ ім. В. Гетьмана, Ф-т упр.персоналом, соціології та психології, Каф. соціоекон. та упр. персоналом. – Київ, 2025. – 71 с. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/handle/2010/52063>
4. Роль цифрових компетенцій у процесі управління персоналом підприємств. URL: https://science.lpnu.ua/uk/semi/vsi-vypusky/volume-8-number-2-2024/rol-cyfrovyyh-kompetency-u-procesi-upravlinnya-personalom?utm_source=chatgpt.com
5. Управління персоналом підприємств енергетичного сектору України: проблеми та перспективи. URL: <file:///C:/Users/user/Downloads/4728-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-4645-1-10-20241104.pdf>
6. Цифрова компетентність: змістовні домінанти та тенденції. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/735887/1/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F%D0%90%D0%BB%D1%94%D0%BA%D1%81%D1%94%D1%94%D0%B2%D0%B0%20%28%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%96%20%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%B8%20%29.pdf?utm_sour

<ce=chatgpt.com>

7. Діджитал-компетентність персоналу як фактор цифрової ефективності підприємства. URL:

<file:///C:/Users/user/Downloads/187-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-183-1-10-20250716.pdf>

8. Управління цифровими трансформаціями в системі економічної безпеки промислових підприємств. URL:

<https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/d959c3de-fcb5-4b30-b979-f27093c68879/content>

9. Брюховецький Я. С. Мотивація розвитку цифрових навичок та компетенцій працівників підприємств. Економічний вісник Донбасу. 2021. № 2(64). С. 216-222. DOI: <https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-2>

10. Ведерніков М.Д., Чернушкіна О.О., Мантур-Чубата О.С. Сучасні технології управління персоналом: компетенційний підхід. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuumevcg_2018_19%281%29_11

11. Гавриш О.А., Довгань Л.С., Крейдич І.М., Семенченко Н.В. Технології управління персоналом: монографія. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/19480/1/tekhnolohii_upravlinnia_personalo_m.pdf

12. Герасименко О.О. Компетентнісний підхід як концептуально-прикладна платформа розвитку персоналу: інституціональне середовище та практичний інструментарій. URL: <http://inneco.org/index.php/innecoua/article/download/41/42>

13. Ключові компетентності для навчання впродовж життя 2018 - Цифрова компетентність. URL: <http://dystosvita.blogspot.com/2018/01/2018.html>

14. Куйбіда В.С., Петрос О.М., Федулова Л.І., Андрощук Г.О. Цифрові компетенції як умова формування якості людського капіталу. URL: <http://academy.gov.ua/pages/dop/198/files/90a7d5c8-d10a-4f8f-8987-4d1077fdc8f6.pdf>

15. Лейко С.В. Поняття «компетенція» та «компетентність»: теоретичний аналіз. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pptp_2013_4_15
16. Олешко А.А., Усатенко А.О. Формування та розвиток цифрової компетентності персоналу. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/23_2019/5.pdf
17. Олешко А.А., Гороховець Є.В. Інформаційно-комунікаційні технології та людський розвиток. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/16_2019/4.pdf
18. Решетняк О. І., Білоусов Д. В. Особливості підготовки кадрів в контексті цифрової конкурентоспроможності. Ефективна економіка. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2021/94.pdf
19. Синиченко А.В. Компетентнісний підхід як сучасна парадигма управління персоналом. URL: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Fub_2016_1_32.pdf
20. Федулова Л.І. Роль цифрових компетенцій у формуванні інформаційної екосистеми публічного управління. URL: <http://academy.gov.ua/pages/dop/198/files/eb2ca970-be91-400ea34e-8fdc0663763f.pptx>
21. Федорова Ю., Бабенко К., Малихіна Я., Ярмош О., Малихіна В. Проблеми підготовки керівників у сфері публічного управління та адміністрування в умовах цифрової економіки. Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики. 2019. Т. 1. № 3 (30). С. 501-509. DOI <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v3i30.179926>.
22. Цифрова економіка. Навіщо це Україні. Мінфін. 29 листопада 2017 року. URL: <https://minfin.com.ua/ua/2017/11/29/31212131/>
23. Чуланова О.Л. Інтеграція концептуальних основ компетентнісного підходу до стратегічного управління персоналом організації. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/7197/Chulanova.pdf?sequence=1&is>

Allowed=y

24. Balanovska T., Havrysh O., Gogulya O. Developing enterprise competitive advantage as a component of anti-crisis management. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*. 2019. Vol. 7. No. 1 (September). P. 303-323. URL: [https://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.1\(23\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.1(23)) <https://jssidoi.org/jesi/article/371>

25. Carretero S., Vuorikari R., Punie Y. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use, Publications Office of the European Union, Luxembourg. 2017. URL: [https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/webdigcomp_2.1pdf_\(online\).pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/webdigcomp_2.1pdf_(online).pdf)

26. Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning. European Commission. URL: https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/council-recommendation-onkey-competences-for-lifelong-learning_en

27. Ferrari A. DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe, Luxembourg, European Union. 2013. 48 p. URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83167/lb-na-26035-enn.pdf>

28. Future Work Skills 2020. URL: https://uqpn.uq.edu.au/files/203/LIBBY%20MARSHALL%20future_work_skills_2020_full_research_report_final_1.pdf

29. O kompetencjach cyfrowych w Polsce na konferencji umiejętności cyfrowe 2019. Pl. NASK. URL: <https://www.nask.pl/pl/aktualnosci/3603,O-kompetencjach-cyfrowych-w-Polsce-nakonferencji-Umiejetnosci-cyfrowe-2019pl.html>

30. Oleh Kolodiziev, Valeriia Shcherbak, Tetiana Kostyshyna, Mykhailo Krupka, Tetiana Riabovolyk, Ilona Androshchuk and Nataliia Kravchuk (2024). Digital transformation as a tool for creating an inclusive economy in Ukraine during wartime. *Problems and Perspectives in Management*, 22(3), 440-457. URL: [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.22\(3\).2024.34](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.22(3).2024.34)

31. Tamari Meir: Financial Ratios as a Means of Forecasting Bankruptcy of

Israel Bulletin. 1964. – P. 15. – 45

32. Менеджмент у сфері ІТ : навч. посіб. для здобув. ВО на другому (магістер.) рівні : [в 2 ч.] / К. С. Фомічов, А. В. Кропивна, О. В. В'юник [та ін.] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. – Кропивницький : Ексклюзив-Систем, 2025. – Ч. 2. – 262 с. URL: <https://dspace.kntu.kr.ua/handle/123456789/16334>

33. Менеджмент у сфері ІТ : навч. посіб. для здобув. ВО на другому (магістер.) рівні : [в 2 ч.] / О. В. Горпинченко, О. В. Заярнюк, І. М. Сочинська-Сибірцева [та ін.] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. – Кропивницький : ЦНТУ, 2024. – Ч. 1. – 218 с. URL: <https://dspace.kntu.kr.ua/handle/123456789/14684>

34. Менеджмент. Маркетинг. Підприємництво : навч. посіб. / Т. Ф. Рябоволик, І. О. Андрощук, А. О. Доренська [та ін.]. – Кропивницький : ЦНТУ, 2024. – 208 с. URL: <https://dspace.kntu.kr.ua/items/a16040ac-1d84-48a0-a74a-7b1545cdb00c>

35. Новітні технології управління персоналом : навч. посіб. / І. М. Сочинська-Сибірцева, О. В. Сторожук, А. О. Доренська ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. – Кропивницький : ЦНТУ, 2023. – 278 с. URL: <https://dspace.kntu.kr.ua/handle/123456789/13256>

36. HR-менеджмент : навч. посіб. / І. М. Сочинська-Сибірцева, А. О. Доренська, Т. В. Тушевська ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. – Кропивницький : ЦНТУ, 2022. – 278 с. URL: <https://dspace.kntu.kr.ua/handle/123456789/12269>

37. Suprunenko, S., Pishenina, T., Pitel, N., Voronkova, A., & Riabovolyk, T. (2024). Analysis of the Impact of Globalization Trends in the Digital Economy on Business Management and Administration Systems of Enterprises. *Futurity Economics & Law*, 4(2), 131–147. URL: <https://doi.org/10.57125/FEL.2024.06.25.08>

ДОДАТКИ