

ISSN 2308-9261 (Online)

ЗАПОРІЗЬКИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ
ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Праці ЗІЕІТ

науковий журнал

Випуск 1(8)

2026 рік

Науковий журнал “Праці ЗІЕІТ”: наук. журн. / [редкол.: Г. В. Туровцев (голов. ред.) та ін.]. Запоріжжя: Вид-во приватного акціонерного товариства “Приватний вищий навчальний заклад “Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій”, 2026. Вип. 1(8). – 62 с.

Засновник:

Приватне акціонерне товариство «Приватний вищий навчальний заклад «Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій» (ЗІЕІТ)

Головний редактор:

Туровцев Г.В., д.ф.-м.н., проф., ректор

Заступник головного редактора:

Переверзєв А.В., д.т.н., проф., проректор з наукової роботи

Редакційна колегія:

Михайлик Д.П., д.е.н., проф., перший проректор

Швець Д.Є., д.с.н., проф., проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

Левицький С.І., д.е.н., проф., проректор з інформаційних технологій

Магар Н.Г., к.т.н., доц., директорка ВП ЗІЕІТ у місті Кривий Ріг

Панкова М.О., к.е.н., доц.

Чуча П.О., к.філол.н., доц.

Гулевська Г.Ю., к.ю.н., доц.

Технічний редактор:

Жеребцов О.А., доц.

Схвалено рішенням Вченої ради ЗІЕІТ

Протокол № 7 від 26.02.26

Важливо: Редакційна колегія не здійснює корекцію поданого автором матеріалу для публікації у збірнику (не виправляє граматичні та пунктуаційні помилки), редагуванню може підлягати лише форма матеріалу

Поштова адреса: 69041, м. Запоріжжя, вул. Кияшка, 16-б

Тел.: (061) 239-90-01 Факс: (061) 239-10-40

Е-mail: trudy@econom.zp.ua

Сайт: <https://www.zieit.edu.ua/>

Scientific journal “Proceedings of ZIEIT”: scientific journal / [editorial board.: G. Turovtsev (chief editor) and others]. Zaporizhzhia: Publishing of private joint-stock company “Private higher educational institution “Zaporizhzhia Institute of Economics and Information Technologies”, 2026. Issue. 1(8). – 77 pp.

Founder:

Private joint-stock company “Private higher educational institution
“Zaporizhzhia Institute of Economics and Information Technologies” (ZIEIT)

Editor in Chief:

Turovtsev G.V., Dr. Ph. M. Sc., professor, rector

Deputy Editor:

Pereverziev A.V., Dr. E. Sc., professor, vice-rector for scientific work

Editorial board:

Mykhaylyk D.P., Dr. Ec. Sc., professor, first vice-rector

Shvets D.E., Dr. Soc. Sc., professor, vice-rector for academic affairs

Levytskyi S.I., Dr. Ec. Sc., professor, vice-rector for information technologies

Magar N.G., PhDr. E. Sc., docent, director of the Separate Subdivision of ZIEIT in
Kryvyi Rih

Pankova M.O., PhDr. Ec. Sc., docent

Chucha P.O., PhDr. Philol. Sc., docent

Gulevska H.Y., PhDr. L. Sc., docent

Technical editor:

Zherebtsov O.A., docent

Approved by the Academic Council of ZIEIT

Protocol No. 7 of 26.02.26

Importantly: The editorial board does not make corrections of the material submitted by the author for publication in the collection (does not correct grammatical and punctuation errors), only material form can be edited

Address: 16-b Kyiashka st. Zaporizhzhia, 69041, Ukraine

Tel.: (061) 239-90-01 Fax: (061) 239-10-40

E-mail: trudy@econom.zp.ua

Site: <https://www.zieit.edu.ua/>



ЗМІСТ

Розділ 1. Право та публічне управління

Гулевська Г.Ю., Бабенко Г.О. Етичні стандарти поведінки судді у цифровому просторі: виклики сучасності	6
Швець Д.Є., Гулевська Г.Ю., Демниченко С.В. Забезпечення спроможності громад та партисипативні технології реалізації стратегічних проєктів в умовах війни та повоєнного відновлення	8
Швець Д.Є., Гулевська Г.Ю., Шевейко О.І. Вдосконалення механізмів публічно-управлінської взаємодії та підтримки громадського сектору: стратегічні пріоритети	11
Косяк О.В., Саламех Л.В. Підходи до оцінки етичних й моральних якостей державних службовців	14

Розділ 2. Міжнародні відносини, управління та адміністрування

Гнеушева В.О., Кузнецов І.А. Інформаційні технології як фактор впливу на економічну безпеку машинобудівних підприємств України в умовах економічних викликів	18
---	----

Розділ 3. Підприємництво, менеджмент та туризм

Панкова М.А. Роль штучного інтелекту у системі операційного менеджменту	23
Бобрикін П.В. Еволюція торговельної воронки в турбізнесі: протистояння відкладеного запиту та швидких продажів у Tiktok Live	28
Мустафін В.І., Гузєря М.С. Пріоритетні напрямки розвитку корпоративної культури на підприємстві (на прикладі ТОВ «Машзавод»)	32
Мустафін В.І., Кучеренко О.М. Алгоритм проведення реінжинірингу бізнес-процесів на підприємстві (на прикладі ТОВ «Криворіжхліб ТД»)	35
Адаменко М.В., Пасс А.П. Методичні засади управління виробничими процесами на підприємствах	38

Розділ 4. Інформаційні технології

Полуктова Н.Р., Бодяк Б.Р. Автоматизація процесів резервного копіювання в хмарних середовищах: архітектурні рішення та практична реалізація	42
Котов І. А., Соловей Д. В. Автоматизація інтелектуального прогнозування роботи електроенергетичних комплексів	46
Левицький С.І., Жеребцов О.А. Моделювання гнучкого управління складною економічною системою	52

Розділ 5. Теорія та практика перекладу

Чуча П.О., Козлова А.С. Структурно-семантичні особливості перекладу англомовного рекламного дискурсу	59
---	----



РОЗДІЛ 1

Право та публічне управління



ЕТИЧНІ СТАНДАРТИ ПОВЕДІНКИ СУДДІ У ЦИФРОВОМУ ПРОСТОРИ: ВИКЛИКИ СУЧАСНОСТІ

доцентка Гулевська Г.Ю., доцентка Бабенко Г.О.

Кафедра права та публічного управління
Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій
Запоріжжя, Україна

Глобальна цифровізація призвела до переміщення значної частини комунікацій у віртуальний простір та зумовила нові етико-правові виклики в сфері юриспруденції. Для суддів це створює дилему між правом на самовираження та доступ до інформаційних технологій та необхідністю дотримання етичних обмежень як в професійній, так і в приватній сфері. Цифровий простір все більше звужує та розмиває і без того тонку межу між приватним та публічним, а будь-яка активність судді у мережі може впливати як на його авторитет, так і суду в цілому. За таких умов стає актуальним адаптація до викликів цифровізації суспільних відносин такого засадничого принципу правосуддя як неупередженість та так званої «видимості неупередженості», яка означає, що суддя має не лише бути неупередженим, а й виглядати таким в очах суспільства. На цьому наголошують, зокрема, Бангалорські принципи поведінки суддів, встановлюючи, що суддя повинен не тільки бути вільним від стороннього впливу, а й виглядати таким в очах розумного спостерігача [1].

У цифровому просторі це трансформується у проблему «цифрових зв'язків». Наявність адвокатів, прокурорів або політиків у списку «друзів» у соціальних мережах може стати підставою для сумнівів у безсторонності судді при розгляді конкретних справ. Хоча сам факт віртуальної дружби не завжди свідчить про реальну близькість, для суспільства це може виглядати як конфлікт інтересів. Тому сучасний етичний стандарт вимагає від судді критичного перегляду своїх контактів та утримання від взаємодії з учасниками процесів у форматі лайків, коментарів чи репостів, що можуть бути розцінені як підтримка певної позиції.

Так, стаття 21 Кодексу суддівської етики наголошує, що «участь судді у соціальних мережах, інтернет-форумах застосування ним інших форм спілкування в мережі «Інтернет» є допустимою. Користування суддею соціальними мережами має бути стриманим, поміркованим та обережним. Суддя може розмішувати, коментувати лише ту інформацію, використання якої не завдає шкоди авторитету судді та судової влади». Як зазначають автори Коментаря до згаданого Кодексу, практичне значення цієї статті полягає в тому, щоб дати суддям орієнтири щодо прийнятної поведінки онлайн. Роз'яснення кожного речення цієї норми допоможе суддям зрозуміти межі допустимого самовираження у Facebook, X, Instagram, на форумах тощо, аби уникнути дисциплінарних ризиків і водночас реалізувати своє право на свободу вираження поглядів. Формулювання «є допустимою» щодо участі судді в соцмережах слід розуміти як дозвіл, обтяжений відповідальністю [2].

Отже, свобода висловлювань судді у соціальних мережах, інтернет-форумах та застосування ним інших форм спілкування в мережі Інтернет підлягає етичним обмеженням. Соціальні мережі мають певні внутрішні правила та культуру спілкування між учасниками. Поширення чужого допису може мати на меті як підтримку думок його автора, так і навпаки. Але, в кожному конкретному випадку, якщо постає питання щодо сумніву у відповідності кандидата критерію доброчесності чи професійної етики, необхідно почути думку судді про його ставлення та намір (мету) поширення сумнівного допису. На цьому наголосила Велика Палата Верховного Суду у справі № П/9901/251/19 [3].

Соціальні платформи провокують користувачів на швидкі, емоційні реакції. Для судді такий формат є небезпечним. Публікація постів на гострі політичні чи соціальні теми може дискредитувати принцип політичної нейтральності суду. Навіть використання закритих профілів не гарантує конфіденційності, адже цифрові сліди є перманентними, а скріншоти можуть стати публічними через роки. Суддя повинен усвідомлювати, що його «цифровий слід» формує довгостроковий імідж усієї судової системи. Викликом є знаходження балансу: суддя може брати участь у дискусіях щодо вдосконалення права та судочинства, але має уникати коментування справ, що перебувають у провадженні (своїх чи колег), та утримуватися від оціночних суджень, що межують із політичною агітацією.

Поряд з тим, у справі DANILEȚ v. Romania Велика Палата ЄСПЛ розглянула питання свободи вираження поглядів судді в соціальних мережах та наголосила, що в умовах загрози верховенству права судді вправі публічно висловлюватися з питань суспільного інтересу і такі висловлювання мають високий рівень захисту. Це рішення прикметне тим, що ЄСПЛ сформулював критерії, які потрібно застосовувати при оцінці необхідності втручання у свободу вираження поглядів. У цій справі ЄСПЛ вважав, що причини для дисциплінарного покарання заявника не були релевантними й достатніми, а власне втручання в його свободу вираження поглядів не відповідало нагальній суспільній потребі [4].



Новим етичним викликом є використання суддями інструментів ШІ для підготовки проектів рішень чи аналізу практики. Етичний аспект тут полягає у персональній відповідальності: суддя не може делегувати функцію правосуддя алгоритму. Виникає ризик «алгоритмічної упередженості», коли дані, на яких навчається ШІ, містять дискримінаційні елементи. Етичні стандарти мають закріплювати обов'язок судді розуміти принципи роботи цифрових інструментів, які він використовує, аби запобігти прихованому впливу технологій на його внутрішнє переконання.

Стаття 16 Кодексу суддівської етики встановлює, що «використання суддею технологій штучного інтелекту є допустимим, якщо це не впливає на незалежність та неупередженість судді, не стосується оцінки доказів і процесу ухвалення рішень та не порушує вимог законодавства». Експерти зазначають, що ця стаття виконує важливу захисну функцію, яка полягає у такому. По-перше, недопущення делегування суддівських повноважень. Суддівські повноваження, такі як оцінка доказів, тлумачення права та ухвалення рішень, є невід'ємною частиною конституційного статусу судді та його персональної відповідальності. Їх делегування, навіть часткове, технологіям ШІ є неприпустимим, оскільки це суперечить принципу здійснення правосуддя виключно судами та особистою відповідальністю судді за кожне ухвалене ним рішення. По-друге, запобігання втраті суб'єктивного внутрішнього переконання. Внутрішнє переконання судді, що формується на основі безпосереднього дослідження всіх обставин справи і доказів, керуючись законом, є основою справедливого судочинства. Надмірна довіра до ШІ, його потенційно «переконливі» висновки або пропозиції можуть розмити чи підмінити власне переконання судді. Нарешті, запобігання залежності від цифрових технологій. Йдеться не лише про технічну залежність (наприклад, неможливість виконати роботу без певного інструменту), а й про можливий психологічний вплив «авторитету» технології. Якщо суддя стає надмірно залежним від ШІ у формулюванні думок, пошуку рішень чи навіть підготовці проектів документів, це може поставити під сумнів його фактичну незалежність та неупередженість [2].

Цифровий простір вимагає від судді високої цифрової грамотності. Випадкове розголошення таємниці нарадчої кімнати через використання незахищених месенджерів або хмарних сховищ є грубим порушенням етики. Також гостро стоїть питання самопрезентації: публікація фотографій, що демонструють надмірний достаток або специфічне дозвілля, може підірвати довіру до чесності та непідкупності судді. Цифрова грамотність стає не просто технічною навичкою, а професійним етичним обов'язком. Згідно загальних принципів, викладених у Методичних рекомендаціях щодо належної поведінки суддів в соціальних мережах (розроблених ГО «Інститут прикладних гуманітарних досліджень»), конкретний спосіб комунікації та реалізація свободи вираження поглядів залишаються на власний розсуд судді, цей вибір суворо обмежений деонтологічними рамками, а також обов'язком дотримуватися правил кібергігієни й технічного захисту акаунтів через складні паролі та двофакторну автентифікацію для запобігання компрометації статусу судової влади [5, с. 5-6]

Отже, цифровізація вимагає від суддівської спільноти адаптації класичних етичних принципів до віртуального простору. Основний виклик полягає у пошуку балансу між правом судді на свободу вираження поглядів (ст. 10 ЄКПЛ) та необхідністю підтримки авторитету й безсторонності судової влади. Етичні стандарти поведінки судді у цифровому просторі базуються на принципі стриманості та передбачуваності, а сучасні виклики вимагають від суддівської спільноти не заборони використання технологій, а вироблення чітких «цифрових протоколів» поведінки. Головним критерієм будь-якої активності в мережі має бути відповідь на питання: чи зміцнить ця дія довіру до суду, чи, навпаки, може зумовити сумніви у його справедливості. Тільки через самообмеження та високий рівень медіакультури суддя зможе ефективно виконувати свою місію в умовах цифрової епохи, зберігаючи статус арбітра, що стоїть над приватними інтересами та політичними пристрастями.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бангалорські принципи поведінки суддів від 19 травня 2006 р. : схвалено Резолюцією Економічної та Соціальної Ради ООН від 27 липня 2006 р. No 2006/23. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_j67#Text.
2. Коментар до Кодексу суддівської етики / упоряд. Є. Краснов, О. Хотинська-Нор. Київ : БАІТЕ, 2026. 268 с. URL: <https://rsu.gov.ua/uploads/article/komentar2603061320pbkce-af35f4321b.pdf>
3. Як повинен себе вести суддя у соціальних мережах: позиція Великої Палати ВС. URL: <https://sud.ua/ru/news/publication/175262-yak-povinen-sebe-vesti-suddya-u-sotsialnikh-merezhakh-pozitsiya-velikoyi-palati-vs-358aa1>
4. Свобода вираження поглядів судді в соцмережах, відеозв'язок у суді — огляд практики ЄСПЛ. URL: <https://sud.ua/uk/news/sudebnaya-praktika/356114-svoboda-vyrazheniya-mneniy-sudi-v-sotssetyakh-videosvyaz-v-sude-obzor-praktiki-espch>
5. Методичні рекомендації щодо належної поведінки суддів в соціальних мережах:// <https://nsj.gov.ua/files/1729664017metod.pdf>



ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПРОМОЖНОСТІ ГРОМАД ТА ПАРТИСИПАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЧНИХ ПРОЄКТІВ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ

професор Швець Д.Є., доцентка Гулевська Г.Ю., магістрант Демниченко С.В.

Кафедра права та публічного управління
Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій
Запоріжжя, Україна

Війна на території України призводить до серйозних соціальних, економічних та політичних змін у суспільстві, вимагаючи глибокого та ретельно продуманого стратегічного підходу до розвитку громад [1]. В умовах післявоєнного відновлення концепція спроможності територіальної громади виходить за межі лише фінансової автономії. Вона трансформується у комплексну здатність органів місцевого самоврядування ефективно реагувати на кризи, ефективно управляти ресурсами та впроваджувати стратегічні проєкти, що відповідають потребам мешканців. Отже, актуальність дослідження обумовлена необхідністю пошуку дієвих управлінських механізмів із залученням суспільства, які дозволять громадам трансформуватися у спроможні, життестійкі та інвестиційно привабливі суб'єкти післявоєнного розвитку.

Так, Л. Денисюк пропонує наступні стратегічні вектори взаємодії суспільства, бізнесу і влади, які мають найбільш пріоритетне значення в умовах війни і які сприятимуть соціально-економічному розвитку України в процесі повоєнного відновлення, зокрема: запобігання та протидія корупції; безпека і правопорядок; підтримка та розвиток бізнесу; збереження та розвиток закладів освіти; підтримка внутрішньо переміщених осіб та забезпечення умов для повернення громад України, які виїхали за кордон. Також вчена обґрунтовує, що розробка стратегій, адаптованих до умов війни і спрямованих на повоєнне відновлення України, має відбуватись з урахуванням особливостей конкретних територій та ситуації, спричиненої наслідками збройної агресії росії [2, с.189].

Для успішної реалізації стратегії розвитку в умовах післявоєнного відновлення спроможність територіальної громади має базуватися на синергії трьох складових. По-перше, визначальною є інституційна спроможність, що передбачає наявність кваліфікованих кадрів, здатних розробляти складну проєктно-кошторисну документацію відповідно до міжнародних стандартів, що є необхідним для залучення зовнішньої допомоги. По-друге, необхідною умовою виступає ресурсна спроможність, яка полягає у диверсифікації джерел фінансування через ефективне поєднання власних доходів місцевого бюджету, державних субвенцій, а також залучення міжнародних грантів та прямих інвестицій. По-третє, сучасний етап відновлення неможливий без цифрової спроможності, яка реалізується через активне використання спеціалізованих платформ, зокрема Державної цифрової екосистеми управління відновленням (DREAM), що забезпечує прозорий моніторинг реалізації проєктів та високий рівень підзвітності перед громадою та донорами.

Визначальним принципом післявоєнного відновлення за міжнародними стандартами є принцип Build back better, що неможливо без залучення громади. Слід погодитись із думкою вчених про те, що «комунікація влади і громадянського суспільства має бути постійною та ефективною, а не виникати виключно тоді, коли влада потребує підтримки в політичних процесах. Залучення громадських організацій до спільних проєктів з надання послуг дає можливість делегувати ці повноваження громадським організаціям і в кінцевому результаті отримати більш якісні послуги для суспільства» [3, с. 57]. Партиципація у контексті післявоєнного відновлення перетворює мешканців з пасивних спостерігачів на активних суб'єктів стратегічного планування, що є особливо актуальним для громад, які безпосередньо постраждали від бойових дій або перебувають у прифронтовій зоні.

До найбільш ефективних партиципативних технологій, що демонструють життєздатність у складних безпекових умовах, належать громадські експертні ради, бюджет участі, електронні консультації та хакатони, кожен з яких має свою специфіку реалізації. Зокрема, функціонування громадських експертних рад дозволяє залучити до розробки стратегічних проєктів представників локального бізнесу, науковців та внутрішньо переміщених осіб. Впровадження інструментів партиципації простежується в тому числі і через діяльність робочих груп із розробки Програми комплексного відновлення території, де до обговорення залучаються не лише профільні чиновники, а й представники фахових спільнот та релокованих підприємств. Це забезпечує врахування інтересів різних соціальних груп при плануванні майбутньої індустріальної та соціальної карти міста. Водночас механізм бюджету участі (громадського бюджету) навіть за умов дефіциту ресурсів залишається дієвим інструментом стимулювання довіри до влади; прикладом може слугувати досвід громад,



де пріоритет у фінансуванні надається мікропроєктам з облаштування безпечних просторів у школах та створення центрів психологічної реабілітації.

Електронні консультації та опитування через додатки «Дія» або локальні сервіси, дозволяють більш ефективно визначати пріоритети відновлення. Як зазначає А. Жорницька, «...цифрові технології стають ключовими для забезпечення стійкості громадянського суспільства, сприяючи підвищенню прозорості діяльності органів влади, зміцненню довіри між суспільством та державою, а також розширенню можливостей для громадянської участі» [4, с. 657]. Крім того, технологія хакатонів міського розвитку стає майданчиком для залучення молоді та ІТ-сектору до пошуку інноваційних рішень; так, у Запоріжжі ініціативи щодо створення цифрових карт руйнувань та моніторингу екологічного стану довкілля внаслідок обстрілів часто народжуються саме у форматі громадських воркшопів. Використання таких платформ як DREAM у поєднанні з активною участю громади гарантує прозорість розподілу коштів та запобігає корупційним ризикам, що є ключовою вимогою міжнародних донорів.

Водночас, впровадження цифрових інструментів партисипації стикається з викликом "цифрової нерівності" (digital divide). А. Жорницька слушно зауважує, що цей розрив у доступі до технологій між різними регіонами та соціальними групами може створювати бар'єри для інклюзивності відновлення, що потребує від громад додаткових зусиль у розвитку інфраструктури та цифрової грамотності. Наприклад, у сільській місцевості відсутність інфраструктури часто унеможливує використання навіть базових цифрових послуг, що значно знижує рівень участі громадян у суспільному житті. Ця проблема ускладнюється недостатнім рівнем цифрової грамотності серед населення, особливо серед старших вікових груп та вразливих категорій. Слід погодитись із висловленою науковицею думкою про те, що подальший розвиток цифровізації в Україні має базуватися на системному підході, який враховує специфіку регіонів та потреби їхніх громад. Пріоритетними завданнями є створення регіональних стратегій цифровізації, які інтегрують локальні ініціативи з національними програмами, а також забезпечення фінансової підтримки проєктів, спрямованих на подолання цифрової нерівності. Особлива увага має бути приділена освітнім заходам, які підвищують рівень цифрової грамотності та сприяють залученню громадян до використання цифрових інструментів [4, с. 658-659].

Інтеграція партисипативних методів у стратегічне управління дозволяє не просто відбудувати фізичну інфраструктуру, а й ревіталізувати соціальну тканину громади, створюючи умови для сталого розвитку навіть у депресивних або постраждалих регіонах, де відчуття причетності мешканців до змін є головним запобіжником відтоку населення.

Застосування партисипативних методів у процесі реалізації стратегічних проєктів відновлення дозволяє досягти низки системних результатів, що мають вирішальне значення для стійкості місцевого самоврядування. По-перше, відбувається глибока легітимізація управлінських рішень, оскільки стратегічні проєкти, які пройшли етап публічного обговорення та були схвалені безпосередньо громадою, отримують значно вищий рівень суспільної підтримки та мінімальний опір під час практичної імплементації. Це створює фундамент солідарної відповідальності між владою та мешканцями, де кожна сторона зацікавлена в успішному фіналі проєкту. По-друге, активне залучення громадськості виступає запобіжником корупційних ризиків, адже багаторівневий громадський контроль за використанням бюджетних та донорських коштів на всіх етапах відбудови забезпечує прозорість процесів. Це, у свою чергу, підвищує кредит довіри з боку міжнародних фінансових інституцій, які розглядають партисипацію як гарантію цільового використання ресурсів. По-третє, спільна робота над відновленням локальної інфраструктури має важливе значення у соціальній інтеграції, сприяючи ефективній адаптації внутрішньо переміщених осіб та ветеранів у життя громади через їх залучення до спільної праці та прийняття рішень. Такий інклюзивний підхід дозволяє перетворити потенційні соціальні конфлікти на конструктивну співпрацю, де різні групи населення об'єднуються навколо спільного бачення майбутнього, що є критично важливим для збереження людського капіталу в умовах післявоєнного відновлення.

В умовах післявоєнного відновлення спроможність територіальної громади перестає бути лише питанням наявності бюджетних коштів і починає безпосередньо залежати від рівня розвитку соціального капіталу. Громади, які зуміли налагодити дієві механізми прямої демократії та інклюзивного управління, демонструють значно вищу швидкість залучення іноземних інвестицій та міжнародної технічної допомоги. Це пояснюється тим, що міжнародні донори та агенції розвитку надають пріоритет громадам із прозорими процедурами залучення громадськості, оскільки це мінімізує репутаційні ризики та гарантує сталість результатів проєктів.

На сьогодні інструментом такої взаємодії виступають Програми комплексного відновлення області, територіальної громади (її частини), розроблення яких регламентується Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку розроблення, проведення експертизи та затвердження програм комплексного відновлення територій територіальних громад (частин територій територіальних громад) та внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України» від 14 жовтня 2022 року № 1159 [5]. Ці



програми не є просто технічними документами, а слугують стратегічною базою для просторового та соціально-економічного розвитку в умовах воєнного стану та у післявоєнний період. Відповідно до Постанови № 1159, партисипація є обов'язковою юридичною умовою легітимності документа: процес розпочинається зі створення робочих груп, до складу яких обов'язково включаються представники громадськості, локального бізнесу та фахових спільнот, і завершується проведенням серії публічних консультацій та презентацій на кожному етапі проєктування.

Станом на 2024–2025 роки процес розроблення таких Програм набув загальнонаціонального масштабу. За даними Міністерства розвитку громад та територій України, рішення про розроблення Програм комплексного відновлення прийняли вже понад 250 територіальних громад у різних регіонах України. Найбільш активно цей процес триває в областях, що зазнали значних руйнувань або є прифронтовими [6; 7].

Програми комплексного відновлення є «живими» документами, що обов'язково інтегруються з екосистемою DREAM, що дозволяє громадам у режимі реального часу демонструвати потенційним інвесторам пріоритетність своїх проєктів та рівень їх підтримки місцевим населенням. Таким чином, цей інструмент забезпечує перехід від «латання дірок» до системного, науково обґрунтованого та громадсько-орієнтованого відродження територій.

Таким чином, забезпечення спроможності територіальних громад у післявоєнний період вимагає фундаментального переходу від застарілого директивного управління до сучасної мережевої взаємодії. Використання партисипативних технологій стає не просто формальною вимогою демократизації, а стратегічним інструментом підвищення ефективності реалізації проєктів. Це дозволяє органам місцевого самоврядування максимально точно синхронізувати довгострокові плани влади з реальними запитами населення, перетворюючи стратегію відновлення на «суспільний договір» щодо майбутнього громади.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Семенюк І., Іванченко Г., Веслова Я. Стратегічний розвиток громад в умовах подолання воєнних викликів: проєктний підхід. Економіка та суспільство. 2023. № 55. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-5>.
2. Денисюк Л. М. Механізми взаємодії суспільства, бізнесу і влади в умовах війни та повоєнного відновлення України : дис. ... д-ра філос. : 281 / Класичний приватний університет. Запоріжжя, 2024. 220 с. URL: http://virtuni.education.zp.ua/info_cpu/sites/default/files/dis_Denysuk%20.pdf.
3. Пашов Р., Рубан Ю. Залучення громадських організацій до співпраці з органами публічної влади на шляху до розбудови демократичного суспільства. Публічне управління та митне адміністрування. 2020. № 4 (27). С. 57–62. DOI: <https://doi.org/10.32836/2310-9653-2020-4.9>.
4. Жорницька А. І. Цифровізація громадянського суспільства: перспективи та виклики для регіонів України. Державне будівництво. 2024. № 2 (36). С. 656–664. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-2337-2024-2-45>.
5. Про затвердження Порядку розроблення, проведення експертизи та затвердження програм комплексного відновлення територій територіальних громад (частин територій територіальних громад) : постанова Кабінету Міністрів України від 14 жовт. 2022 р. № 1159. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1159-2022-%D0%BF#Text>.
6. Мінрозвитку разом з партнерами запускає нові механізми для системної відбудови громад. URL: <https://mindev.gov.ua/news/minrozvytku-razom-z-partneramy-zapuskaie-novi-mekhanizmy-dlia-systemnoi-vidbudovy-hromad>.
7. Міністерство розвитку громад та територій України: пріоритети на 2025 рік. URL: <https://mindev.gov.ua/news/minrozvytku-razom-z-partneramy-zapuskaie-novi-mekhanizmy-dlia-systemnoi-vidbudovy-hromad>.



ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ПУБЛІЧНО - УПРАВЛІНСЬКОЇ ВЗАЄМОДІЇ ТА ПІДТРИМКИ ГРОМАДСЬКОГО СЕКТОРУ: СТРАТЕГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ

професор Швець Д.Є., доцентка Гулєвська Г.Ю., магістрант Шевейко О.І.

Кафедра права та публічного управління
Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій
Запоріжжя, Україна

Актуальність теми зумовлена необхідністю трансформації взаємовідносин держави та суспільства від патерналізму до інклюзивного партнерства. В умовах повномасштабної агресії громадський сектор став важливим елементом національної стійкості, перебравши на себе низку державних функцій, що вимагає переосмислення механізмів його підтримки.

Аналіз Національної стратегії сприяння розвитку громадянського суспільства в Україні на 2021–2026 роки, затвердженої Указом Президента України № 487/2021 [1] (надалі – Стратегія), дає змогу окреслити основні тенденції та пріоритети трансформації державної політики у напрямі до стимулюючого партнерства. У частині механізмів державної підтримки інститутів громадянського суспільства документ закладає цілісну систему правових, фінансових та організаційних важелів, спрямованих на зміцнення автономії та ресурсної спроможності сектору.

Зупинимось більш детально на її основних положеннях. Важливо, що Стратегія базується на принципі «жодних рішень для громадянського суспільства без громадянського суспільства». В частині державної підтримки неурядового сектору документ передбачає створення сприятливих умов для інституційного розвитку та стимулювання участі інститутів громадянського суспільства у соціально-економічному житті країни - державна підтримка тепер інтерпретується не як надання пільг, а як інвестиція в демократичну стійкість та ефективність публічного врядування.

Найбільш інноваційною складовою Стратегії є оновлення фінансового інструментарію. Документ передбачає перехід від виключно проектного фінансування до розширення спектра бюджетної підтримки. По-перше, це стосується конкурсних механізмів: визначається необхідність удосконалення процедур надання фінансової підтримки за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів. Йдеться про автоматизацію конкурсів через електронні платформи, що мінімізує суб'єктивний чинник.

Важливим пріоритетом згідно Стратегії є залучення громадянського суспільства до надання соціальних послуг на контрактній основі (державне замовлення). Це корелюється з нормами Закону України «Про соціальні послуги» 17 січня 2019 року № 2671-VIII, де неурядові організації розглядаються як повноправні суб'єкти ринку соціальних послуг, фінансовані за принципом «гроші ходять за отримувачем». Також Стратегія окреслює завдання щодо вдосконалення Податкового кодексу України в частині запровадження податкових пільг для благодійників та спрощення процедур для волонтерської діяльності [1].

Щодо вдосконалення нормативно-правового регулювання у досліджуваній сфері суспільних відносин, то можна прийти до висновку, що положення Стратегії орієнтовані на дебюрократизацію та цифровізацію взаємовідносин. Так, наголошується на необхідності спрощення процедур державної реєстрації та передбачається подальша модернізація законодавства з метою впровадження онлайн-реєстрації та уніфікації звітності.

Стратегія вперше на державному рівні акцентує увагу на необхідності створення сприятливого середовища для соціального бізнесу. Це включає розробку нормативних актів, що визначають статус соціального підприємства та надають йому доступ до комунальних ресурсів на пільгових умовах. Важливою частиною Стратегії є питання межсекторальної співпраці та громадської участі. Наголошується на розширенні каналів доступу громадських організацій до прийняття рішень, що забезпечується через: інституціоналізацію консультацій та оновлення законодавства щодо діяльності громадських рад; розвиток електронної демократії (петицій, опитувань та електронних консультацій) як форми нефінансової підтримки впливу громадянського суспільства [1].

Аналіз виконання Стратегії у 2024–2025 роках вказує на суттєву адаптацію механізмів підтримки до реалій війни. Пріоритетом стало забезпечення життєздатності організацій, що займаються гуманітарною допомогою, реабілітацією ветеранів та відновленням територій. Взагалі можна прийти до висновку, що Національна стратегія 2021–2026 років є перехідним документом від моделі «державного утримання» до моделі «соціального партнерства». Вона створює передумови для того, щоб стали фінансово незалежними та



професійними суб'єктами, що інтегровані в європейську систему соціального забезпечення. У сфері нормативного забезпечення Стратегія в цілому виконується, особливого значення набуває прийняття законів щодо цифровізації реєстраційних процедур та ініціатива щодо скасування ПДВ для соціальних послуг. Аналіз стратегічних пріоритетів свідчить, що у частині фінансової підтримки спостерігається перехід від кількісних показників до якісних. Хоча обсяги прямого бюджетного фінансування проектів дещо скоротилися через пріоритети оборони, фактичне охоплення громадського сектору ресурсами зросло завдяки легалізації нових форм публічно-приватного партнерства та механізмів «соціального замовлення». Організації стали активніше інтегруватися в систему надання публічних послуг, що відповідає стратегічній цілі щодо підвищення їхньої фінансової самодостатності.

Водночас показники щодо інституційного розвитку на місцевому рівні демонструють помірний прогрес. Якщо у великих містах цифрові інструменти участі (е-консультації, бюджети участі) стали нормою, то в територіальних громадах, наближених до зони бойових дій, виконання планів загальмувалося через безпекові ризики. Проте загальний тренд на цифровізацію взаємодії «держава-НУО» через платформу «Взаємодія» дозволив перевищити очікувані показники прозорості та швидкості обміну даними, що стає фундаментом для майбутньої євроінтеграції сектору.

Попри позитивну динаміку, існують певні чинники, що обмежують роль громадянського суспільства у системі публічного управління. Передусім, це ресурсна обмеженість на тлі тотальної залежності неурядових організацій від зовнішнього донорського фінансування, що може спричиняти відрив їхнього порядку денного від реальних внутрішніх потреб громадян. Окрім того, не всі громадські структури мають сталий зв'язок із цільовими групами, чий інтереси вони декларують, що знижує рівень репрезентативності громадського сектору. Залишається доволі сильним і так званий інституційний консерватизм, що знаходить свій вираз у несприйнятті, а подекуди і опору з боку окремих ланок державного апарату до залучення громадськості, ставлення до активістів як до «завади» в адміністративній роботі.

На думку Н. Мирної та О. Стасюка, інституційна слабкість громадянського суспільства, низький рівень громадської активності та відсутність дієвих механізмів впливу на прийняття управлінських рішень становлять перешкоду для повноцінної реалізації демократичних принципів врядування. Суб'єкти громадянського суспільства здебільшого не мають достатніх важелів впливу на процеси публічного управління, що призводить до формалізації громадської участі [2, с. 166]. Експерти вважають, що необхідна розробка цілісної стратегії сприяння розвитку громадянського суспільства, яка включатиме податкові пільги для благодійників, спрощення процедур реєстрації та, найголовніше, впровадження обов'язкових механізмів врахування громадської думки при прийнятті управлінських рішень.

Формування стратегічних пріоритетів удосконалення механізмів державної підтримки інститутів громадянського суспільства в Україні на сучасному етапі потребує переосмислення самої природи взаємодії між владними інституціями та громадським сектором. У контексті європейської інтеграції та викликів повного відновлення, важливим є завершення переходу від моделі патерналістського контролю до моделі рівноправного партнерства, що базується на принципах субсидіарності та сервісного врядування. Першочерговим завданням у цьому процесі є модернізація нормативно-правового підґрунтя, яке має не лише декларувати підтримку, а й створювати реальні фінансові та адміністративні стимули для розвитку громадських та благодійних організацій.

Науковці наполягають на доцільності напрацювання нормативно-правових змін. «По-перше, нормативного регулювання потребує заохочення бізнесу до фінансування інститутів громадянського суспільства шляхом зменшення податкового навантаження та спрощення дозвільної та ліцензійної систем. По-друге, конструктивна громадська ініціатива в державно-управлінських процесах повинна домінувати і сприйматися органами державної влади як керівництво до дії. Дані положення можуть бути втілені в життя тільки за умови їх законодавчого закріплення» [3, С. 73].

Центральним елементом стратегічного оновлення є гармонізація податкового законодавства з потребами соціально орієнтованого сектору. Важливим кроком у цьому напрямку став розвиток положень Податкового кодексу України щодо статусу неприбутковості, проте сучасні вимоги диктують необхідність впровадження більш тонких інструментів. Зокрема, йдеться про розширення практики застосування податкових пільг для меценатів та запровадження механізмів відсоткової філантропії, що вже успішно функціонують у країнах Вишеградської четвірки. Законодавче закріплення права громадян спрямовувати частку свого податку на доходи фізичних осіб безпосередньо на рахунки верифікованих неурядових організацій дозволить децентралізувати фінансову підтримку та зробити її більш залежною від суспільної довіри, а не від рішень чиновників.

Паралельно з податковими стимулами стратегічного значення набуває реформа системи державного замовлення соціальних послуг. У межах реалізації Закону України «Про соціальні послуги» необхідно забезпечити реальну конкуренцію між державними установами та приватними надавачами, якими виступають



інститути громадянського суспільства. Це передбачає впровадження принципу «гроші ходять за людиною», де держава оплачує конкретний результат соціальної підтримки, та подальша лібералізація в частині вимог до недержавних суб'єктів, аби усунути бар'єри для малих, але ефективних громадських ініціатив.

Особливу увагу в стратегії вдосконалення підтримки слід приділити інноваційним фінансовим інструментам, таким як соціальні інвестиційні облигації (Social Impact Bonds). Запровадження цього механізму в Україні потребує внесення змін до Бюджетного кодексу та профільного законодавства про інвестиційну діяльність. Суть цього підходу полягає в залученні приватного капіталу для вирішення складних соціальних проблем, де держава виступає гарантом повернення інвестицій лише за умови досягнення вимірюваного соціального ефекту. Це дозволяє перекласти ризики невдачі з бюджету на інвесторів, одночасно стимулюючи громадські організації до професійної діяльності та пошуку найбільш дієвих методик роботи.

Іншим пріоритетом є подальша цифровізація взаємодії між державою та громадянським суспільством. Розвиток електронної демократії, зокрема через платформу «Взаємодія», має стати основним каналом для проведення конкурсів грантів, подання звітності та залучення громадськості до обговорення державних стратегій. Прозорість розподілу публічних коштів через автоматизовані системи не лише знижує корупційні ризики, а й дозволяє формувати бази даних про реальну спроможність організацій, що є критично важливим для іноземних донорів та міжнародних партнерів. У цьому контексті актуальним є виконання Національної стратегії сприяння розвитку громадянського суспільства в Україні на 2021-2026 роки, яка передбачає створення сприятливих умов для самоорганізації громадян через цифрові інструменти.

Важливим аспектом стратегічного планування є підтримка соціального підприємництва та формування спеціального правового режиму для таких організацій. Це включає доступ до пільгового кредитування, оренду комунального майна за зниженими ставками та преференції при здійсненні публічних закупівель. Останні законодавчі ініціативи [4] закладають фундамент для того, щоб громадський сектор став фінансово самодостатнім та менш залежним від нестабільної міжнародної допомоги. Не менш суттєвим є вдосконалення механізмів прямої фінансової підтримки через інституційні гранти. Довгий час українська практика обмежувалася проектним фінансуванням, що не дозволяло організаціям розвивати власну інфраструктуру та нарощувати експертний потенціал. Стратегічний пріоритет повинен полягати в переході до надання стратегічних грантів, які покриватимуть операційні витрати стабільних мережевих організацій, що виконують адвокаційні та контролюючі функції. Це вимагає перегляду стандартів аудиту та звітності, аби забезпечити баланс між автономією неурядових організацій та цільовим використанням бюджетних ресурсів.

Розвиток партнерства також неможливий без підвищення ролі громадських рад та інших консультативно-дорадчих органів. Важливо перетворити ці органи з формальних інституцій на реальні майданчики для експертизи. Держава повинна розглядати громадськість не як опозицію, а як джерело знань про потреби вразливих груп населення, які часто випадають із поля зору централізованого управління. Нарешті, стратегічним орієнтиром є регіональний розвиток громадянського суспільства. Велика частина державної підтримки зараз зосереджена на загальнонаціональному рівні, тоді як місцеві ініціативи часто залишаються без належного ресурсу. Вдосконалення механізмів бюджету участі та поширення цієї практики на рівень обласних програм дозволить активізувати громадян у невеликих громадах, зміцнюючи соціальний капітал та стійкість держави знизу вгору.

Таким чином, комплексна реалізація зазначених стратегічних пріоритетів через оновлення законодавчої бази та впровадження інноваційних фінансових моделей забезпечить перехід України до сучасної європейської моделі взаємовідносин, де держава та громадянське суспільство діють як єдина екосистема, спрямована на забезпечення добробуту кожного громадянина.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про Національну стратегію сприяння розвитку громадянського суспільства в Україні на 2021–2026 рр.: Указ Президента України від 27.09.2021 № 487/2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/487/2021#n23>
2. Мирна Н. В., Стасюк О. В. Теоретичні засади взаємодії органів публічного управління та інститутів громадянського суспільства. Теорія та практика державного управління. 2024. № 2 (79). С. 165–183. DOI: <http://doi.org/10.26565/1727-6667-2024-2-08>.
3. Андрієнко М., Слюсар А., Гаман П., Фомін А., Стрюк М. Напрями оптимізації механізму взаємодії інститутів громадянського суспільства з органами державної влади. Вчені записки Університету «КРОК». 2022. № 4(68). С. 63–74. URL: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2022-68-63-74> Раді рекомендують прийняти законопроект щодо унормування діяльності та держреєстрації ГО. URL: <https://yur-gazeta.com/golovna/radi-rekomenduyut-priynyati-zakonoproekt-shchodo-unormuvannya-diyalnosti-ta-derzhreestratsiyi-go.html>



ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ЕТИЧНИХ Й МОРАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ

доцент Косяк О.В., магістрантка Саламех Л.В.

Кафедра права та публічного управління
Криворізький відокремлений підрозділ ЗІЕІТ
Кривий Ріг, Україна

ВСТУП

Актуальність дослідження підходів до оцінки етичних якостей державних службовців зумовлена зростаючими вимогами суспільства до прозорості влади та необхідністю зміцнення довіри до державних інституцій. У сучасних умовах розбудови правової держави утвердження високих моральних стандартів у публічному управлінні стає невід'ємною умовою ефективності адміністративних реформ.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою даної статті є науковий аналіз та систематизація сучасних підходів до оцінки морально-етичного рівня персоналу в системі публічної служби. Для досягнення цієї мети передбачено розгляд формальних і неформальних методів вивчення особистісних характеристик службовців. Також заплановано дослідження зарубіжного досвіду використання інструментів контролю за етичністю поведінки чиновників. Крім того, увага приділяється визначенню ролі етичних кодексів та психологічних центрів у процесі професійного відбору кадрів.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Методи оцінки моральних якостей у системі державної служби є надзвичайно різноманітними та залежать від стратегічної орієнтації органу управління. За результатами вивчення стилю керівництва розробляється типізація об'єктів оцінки, що дозволяє прогнозувати їхні зміни у різних ситуаціях. Всі існуючі інструменти аналізу можна класифікувати на формальні та неформальні групи залежно від процедури їх застосування. Системне поєднання цих методів дозволяє отримати комплексну характеристику етичного профілю посадової особи.

До формальних методів оцінки традиційно відносять глибоке вивчення біографії та аналіз поданих кандидатом офіційних документів. Такий підхід спрямований на виявлення типових якостей людини, що претендує на заміщення посади у державному апараті. Вивчення професійного шляху дозволяє встановити факти попередньої сумлінної діяльності або наявності дисциплінарних порушень. Формальні методи вважаються попередніми і обов'язковими для проведення первинного скринінгу персоналу [3].

Анкетування та тестування також займають провідне місце серед формальних інструментів оцінки етичного рівня службовців. Використання особистісних опитувальників допомагає визначити ціннісні орієнтації та моральні установки майбутнього управлінця. Останнім часом активно впроваджуються дистанційні методи дослідження з використанням різноманітних інформаційних джерел. Це забезпечує високу швидкість обробки даних та об'єктивність порівняння результатів між різними кандидатами.

Неформальні методи оцінки зазвичай застосовуються для детального аналізу індивідуальних особливостей кожної конкретної особи. До цієї категорії належать особиста співбесіда, поглиблене інтерв'ю та тривале спостереження за поведінкою працівника. Також ефективними вважаються методи групової дискусії та соціометрії для визначення ролі особистості в колективі. Неформальний підхід дозволяє виявити приховані мотиви діяльності, які не фіксуються в анкетних даних.

Значна роль у формуванні та оцінці етичного рівня належить системі професійної освіти службовців. Етична освіта забезпечує необхідний рівень знань у галузі ділового етикету та професійних стандартів поведінки. Вміння застосовувати отримані знання у повсякденній діяльності є важливим критерієм професійної придатності посадової особи. Оцінка рівня знань нормативно-правової бази етики є обов'язковим елементом атестаційних процедур.

Світовий досвід демонструє використання універсальних критеріїв оцінки здібностей через відкриті конкурсні змагання, як це реалізовано в Японії. У Нідерландах науковці розробили модель мінімально необхідних моральних якостей на основі міжнародних досліджень. Західні моделі приділяють особливу увагу



оцінці адаптивних характеристик службовця, таких як людяність та тактовність. Ці якості вважаються критично важливими для формування позитивного іміджу публічної служби в суспільстві.

У деяких країнах, зокрема в Німеччині, при прийомі на роботу використовується специфічне генетичне та психологічне тестування. Це стосується категорій державних службовців, чия діяльність пов'язана з особливими ризиками або таємницею. Такий скринінг дозволяє відсіяти непридатних працівників ще на етапі вступу до професійної групи. Моральні параметри в цій системі оцінюються паралельно з медичними та професійними показниками [2].

Для перевірки чесності кандидатів у США та інших країнах активно застосовуються спеціалізовані бланкові тести. Ці інструменти дозволяють кількісно виміряти рівень доброчесності та схильності до корупційної поведінки. Таке тестування стає надійним бар'єром проти проникнення у державні органи осіб з низьким рівнем соціальної відповідальності. Результати тестів на чесність часто стають вирішальним аргументом при прийнятті кадрових рішень. Використання поліграфа або детектора брехні є популярним методом оцінки чесності в силових та оборонних відомствах. Цей інструмент обов'язковий для перевірки співробітників Служби національної безпеки та Федерального бюро розслідувань США. Метод базується на реєстрації фізіологічних реакцій людини під час надання відповідей на критичні запитання. Висока точність результатів дозволяє ефективно виявляти приховані факти біографії чи злочинні наміри.

До новітніх, але дискусійних методів оцінки етичних якостей можна віднести гіпнотичне тестування. Фахівці стверджують, що такий підхід забезпечує успіх у виявленні істини у 80 випадках зі ста. Проте етичність втручання в особисту психологічну сферу службовця залишається предметом гострих наукових суперечок. Використання подібних методів може породжувати атмосферу страху та примусу всередині організації [1].

Метод оціночних центрів, запозичений із західного менеджменту, стає все більш актуальним для державної служби. Ці центри дозволяють виявити цілу систему характерологічних якостей, необхідних для конкретного виду діяльності. Оцінка проводиться через моделювання складних управлінських ситуацій, у яких службовець має зробити моральний вибір. Це дає змогу побачити реальні поведінкові реакції людини, а не лише її теоретичні знання.

Ефективність етичних вимог неможлива без створення спеціальних контрольних структур на всіх рівнях влади. У Франції Міжміністерська комісія з етики займається розкриттям та відстеженням серйозних порушень у поведінці чиновників. В США Служба урядової етики наділена правом розслідувати скарги та видавати коригувальні розпорядження. Такі органи виконують функцію зовнішнього аудиту моральних стандартів публічного сектору.

Внутрішній етичний контроль забезпечується запровадженням спеціальних посад або колегіальних органів у системі державної служби. Наприклад, у Німеччині Національна рада з етики консультує уряд щодо моральних аспектів публічного управління. В Україні подібні функції можуть виконувати етичні комісії, створені при органах виконавчої влади. Діяльність таких інституцій спрямована на запобігання конфліктам інтересів та корупційним проявам.

Етичні кодекси виступають базовим інструментом для оцінки відповідності поведінки службовця встановленим стандартам. Вони містять опис ціннісних орієнтирів та моральних устремлінь, якими має керуватися посадова особа. Кодекси дозволяють громадськості контролювати моральність дій влади через зрозумілі критерії. Порушення положень кодексу часто стає підставою для притягнення до дисциплінарної відповідальності.

Важливим аспектом оцінки є аналіз мотиваційної основи діяльності службовця, яка формує внутрішнє бажання виконувати обов'язки сумлінно. Внутрішня впорядкованість поведінки виникає не через зовнішній тиск, а через усвідомлення професійного обов'язку. Оцінка мотивації дозволяє визначити, наскільки службовець орієнтований на служіння суспільним інтересам. Високий рівень самоконтролю вважається найкращим гарантом етичної стабільності апарату [3].

Компетентнісний підхід у процесі оцінки дозволяє розмежувати професійні знання та особистісні якості працівника. До критеріїв оцінки відносять відповідальність, виконавчу дисципліну та навички ділової комунікації. Важливою є також оцінка здатності працювати в команді та дотримуватися правил службової етики. Для керівників додатково оцінюються лідерські якості та ефективність управління підлеглими.

ВИСНОВКИ

Системна оцінка етичних та моральних якостей є фундаментальним механізмом підвищення авторитету публічної служби в очах суспільства. Тільки через впровадження науково обґрунтованих методів відбору та контролю можна забезпечити прихід у владу чесних та високопрофесійних кадрів. Використання зарубіжного



досвіду допомагає адаптувати найкращі практики скринінгу та моніторингу морального стану державних службовців.

Результати оцінки мають безпосередньо впливати на кар'єрне просування та систему матеріального стимулювання персоналу. Це створює дієву мотивацію для посадових осіб постійно вдосконалювати свій морально-професійний рівень. Об'єктивність атестаційних процедур гарантує захист сумлінних службовців від свавілля керівництва та забезпечує стабільність апарату. Формування вітчизняної моделі оцінки вимагає інтеграції соціокультурних факторів та сучасних психологічних технологій.

Подальший розвиток етичної інфраструктури передбачає розширення публічності результатів оцінки діяльності органів влади. Залучення громадського контролю дозволяє виключити подвійне тлумачення дій посадових осіб у спірних ситуаціях. Відкритість процедур оцінювання сприяє подоланню недовіри населення до державних інституцій.

Належна увага до морального профілю кожного службовця є запорукою успішного реформування системи публічного управління в цілому. Інтеграція етичних стандартів у повсякденну діяльність забезпечує трансформацію ролі держави на сервісного оператора суспільного розвитку. Високий етичний рівень кадрів стає головним бар'єром на шляху корупції та бюрократизму.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Веселов М. Етичні норми у діяльності суб'єктів публічної служби [Електронний ресурс] / М. Веселов, П. Спринцев // Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. 2021. № 4. С. 120-131
2. Гонюкова Л. Вимірювання цінностей публічних службовців: світовий досвід [Електронний ресурс] / Л. Гонюкова, Н. Чиркова // Збірник наукових праць Національної академії державного управління при Президентові України. 2021. Вип. 1. С. 40-45.
3. Піроженко Н. Формуванні етичних стандартів професійної поведінки публічних службовців: досвід Польщі [Електронний ресурс] / Н. Піроженко // Актуальні проблеми державного управління. 2021. Вип. 1. С. 164-168.
4. Пятківський Р. О. Цінності публічної служби: правове закріплення та сприйняття публічними службовцями в Україні [Електронний ресурс] / Р. О. Пятківський // Актуальні проблеми державного управління. 2021. № 1. С. 137- 146
5. Сорочкін О. Етичні стандарти діяльності службовців органів публічної адміністрації: зарубіжний досвід та міжнародно-правова регламентація [Електронний ресурс] // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія : Юридичні науки. 2020. Т. 7, № 4. - С. 221-230



РОЗДІЛ 2

Міжнародні відносини, управління та адміністрування



ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА ЕКОНОМІЧНУ БЕЗПЕКУ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНИХ ВИКЛИКІВ

доцент Гнєшуєва В.О., аспірант Кузнєцов І.А.

Кафедра міжнародних економічних відносин та маркетингу
Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій
Запоріжжя, Україна

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Постіндустріальна трансформація економічних систем різного рівня (світова, міжнародні, національні, регіональні, галузеві, окремі підприємства, окремі домогосподарства) призводить до зростання важливості інформаційних (цифрових) технологій в межах здійснення економічної діяльності. З іншої сторони інформаційні (цифрові) технології стають одним з ключових факторів впливу на економічну безпеку економічних систем різного рівня. В цих умовах важливим елементом забезпечення розвитку, як світової (міжнародної, національної, регіональної, галузевої) економіки, так і економіки окремих підприємств (домашніх господарств) є врахування впливу інформаційних (цифрових) технологій на формування відповідного рівня економічної безпеки.

Україна, пройшовши через сукупність економічних викликів (криза 90-х років, криза 2008-2009 років, криза 2014-2017 років, пандемія, російське військове вторгнення) і перебуваючи на стадії переходу на постіндустріальну модель розвитку, як національної економічної системи, так і галузевих (регіональних) економічних систем, а також окремих суб'єктів підприємницької діяльності (домашніх господарств), потребує приділення особливої уваги забезпеченню економічної безпеки на всіх рівнях економічних відносин, особливо на рівні галузей (окремих підприємств) економіки, які можуть виступити драйверами подальшого розвитку національної економіки. До таких галузей слід віднести машинобудування та машинобудівні підприємства, які у період 2022-2025 років показали одну з найкращих динамік розвитку серед всіх галузей (підприємств) України, виступаючи, у сьогоденних умовах, базисом не тільки економічної, але й національної безпеки країни.

Наразі підприємства машинобудівної галузі економіки України перебувають у пошуку нових можливостей для розвитку та нарощування обсягів виробництва і реалізації ринкового потенціалу. В цих умовах саме цифрові (інформаційні) технології можуть стати одним з ключових драйверів забезпечення довгострокового сталого розвитку українського машинобудування та машинобудівних підприємств країни. З іншої сторони цифровізація машинобудівного бізнесу несе у собі значну кількість проблем, що включає цифрові технології у перелік де стимуляторів для економічної безпеки і розвитку українських виробників машинобудівної продукції. Таким чином наразі дослідження і оптимізація впливу інформаційних (цифрових) технологій на економічну безпеку машинобудівних підприємств в Україні є однією з ключових науково-практичних задач для науковців, державних інститутів та менеджерів-практиків в країні.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Проблематику впливу інформаційних (цифрових) технологій, процесів цифровізації та цифрової трансформації на машинобудівний бізнес України, у тому числі економічну безпеку машинобудівних підприємств країни досліджували і розкривали наступні науковці: І. Єпіфанова [1]; В. Осипов та О. Коваленко [2]; Н. Ривак [3]; О. Пінчук [4]; М. Кравченко та В. Салабай [5]; О. Собкевич [6] та ін.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Дослідити вплив інформаційних (цифрових) технологій на економічну безпеку машинобудівних підприємств України в умовах ключових економічних викликів (проблематика розвитку економічних систем різного рівня країни, що породжена економічними кризами 2014-2017, 2019-2020 та 2022-2023 років; вплив постіндустріальної трансформації на економічні системи різного рівня держави; інтеграційні процеси щодо приєднання до економіки Європейського Союзу; наслідки розвитку системної кризи у машинобудівній галузі економіки країни).



ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Машинобудування в Україні, починаючи з 2013 року перебувало у системній кризі. Якщо у 2012 році частка машинобудівної галузі у валовому внутрішньому продукті України складала 11,69 %, то у 2013 році вже 8,92 % і до 2022 року знизилась до 3,97 % [7]. Підтвердженням системної кризи машинобудівної галузі країни також виступають обсяги експорту. Якщо у 2012 році частка експорту машинобудівної продукції у загальному експорті України складала 18,69 %, то у 2013 році вже 16,21 % і до 2022 року знизилась до 9,27 % [8]. Наведена ситуація вказує на низьку адаптивність українського машинобудівного бізнесу до економічних викликів та проблеми з забезпеченням економічної безпеки. З іншої сторони воєнний розвиток економіки України призвів до покращення ситуації у машинобудуванні країни, що знайшло відображення у відповідних показниках: у 2023 році частка машинобудування у ВВП країни склала 4,92 %; у 2024 році – 7,43 % [7]. Однак, дослідження даних щодо експорту продукції машинобудування з України (у 2023 році – 9,60 % від загального експорту країни; у 2024 році лише 8,57 % [8]) вказує на те, що машинобудівний бізнес показав зростання тільки через внутрішній попит і переважно зі сторони військових замовників, що свідчить про нерівномірне зростання машинобудівної галузі і наявність значних проблем у машинобудівних підприємствах.

Українські машинобудівні підприємства в сучасних умовах повинні вирішувати одночасно сукупність проблем, а саме:

- забезпечити передумови виходу галузі та окремих суб'єктів підприємницької діяльності з довгострокової системної кризи;
- розширити виробничі та збутові можливості в країні, у тому числі для цивільних замовників;
- розширити можливості для експортних поставок, як щодо продукції цивільного призначення, так і для продукції військового або подвійного призначення;
- сформуванню достатній рівень економічної безпеки, що дозволить забезпечити довгостроковий сталий розвиток;
- знайти та використати ефективні драйвери для стимулювання довгострокового сталого розвитку, а також для нарощування конкурентоспроможності української машинобудівної продукції, як на національних, так і на закордонних ринках збуту.

Враховуючи наведену вище сучасну проблематику українського машинобудівного бізнесу, одним з ключових стимулюючих (де стимулюючих) факторів для машинобудівних підприємств країни виступають інформаційні (цифрові) технології, які можуть, як підвищити рівень економічної безпеки виробників машинобудівної продукції в Україні, так і суттєво його зменшити. Наведене вимагає дослідження інформаційних (цифрових) технологій як фактору впливу на економічну безпеку машинобудівних підприємств (ЕБМП) України в умовах економічних викликів.

Інформаційні (цифрові) технології входять у інформаційно-облікову складову економічної безпеки суб'єктів підприємницької діяльності, у тому числі підприємств машинобудування. Інформаційно-облікова складова, разом з фінансово-інвестиційною, економічною, управлінською, соціально-кадровою, техніко-технологічною, нормативно-правовою, екологічною, силовою, корпоративною, конкурентною та ресурсною складовими визначають сутність економічної безпеки суб'єкта підприємництва. При цьому інформаційно-облікова складова направлена на облік та формування інформаційних баз даних для забезпечення економічної безпеки підприємства, а також повинна бути інтегрована у інформаційно-облікову систему суб'єкта підприємництва [9, с. 31; 10, с. 34].

Інформаційні (цифрові) технології в межах інформаційно-облікової складової (ІОС) економічної безпеки підприємств машинобудування України знаходячись під впливом економічних викликів формують частину архітектури небезпек, загроз та ризиків для ЕБМП. При цьому під ключовими економічними викликами для виробників машинобудівної продукції в Україні, на нашу думку, слід розуміти: проблематику розвитку економічних систем різного рівня країни, що породжена економічними кризами 2014-2017, 2019-2020 та 2022-2023 років; вплив постіндустріальної трансформації на економічні системи різного рівня держави; інтеграційні процеси щодо приєднання до економіки Європейського Союзу; наслідки розвитку системної кризи у машинобудівній галузі економіки країни. Тоді, враховуючи наведене, загальна архітектура небезпек, загроз і ризиків, що формує економічну безпеку виробників машинобудівної продукції в Україні включає чотири ключові економічні виклики та за кожним з економічних викликів сукупність небезпек, загроз і ризиків, які відрізняються для кожної з наведених вище складових ЕБМП.



Наведемо архітектуру небезпек, загроз і ризиків для економічної безпеки машинобудівних підприємств України за інформаційно-обліковою складовою ЕБМП (табл. 1), що дозволить визначити вплив інформаційних технологій на економічну безпеку машинобудівного бізнесу в країні.

Таблиця 1 – Архітектура небезпек, загроз і ризиків для економічної безпеки машинобудівних підприємств України за інформаційно-обліковою складовою ЕБМП

Вид економічного виклику	Небезпеки	Загрози	Ризики
Економічні кризи 2014-2017, 2019-2020 та 2022-2023 років	Формування інформаційних баз даних	Доступ до інформації	Якість інформації
		Доступ до програмного забезпечення	Вартість інформації
			Вартість
Постіндустріальна трансформація	Цифрова трансформація	Несанкціонований доступ	Технічні особливості
			Захист інформації
		Цифрові зміни	Несанкціонований витік інформації
			Зростання вартості цифрових помилок
Євроінтеграція	Рівень вимог до цифрових продуктів	Низька адаптація до вимог українського бізнесу	Зростання втрат від цифрових помилок
			Додаткові втрати
		Цифрова дискримінація	Зниження продуктивності обробки інформації
			Споживча дискримінація
Системна криза машинобудування	Забезпечення якості інформаційно-облікового компоненту	Помилки у формуванні баз даних	Цінова дискримінація
			Зниження якості управлінських рішень
		Низька якість інформації	Запізнення прийняття управлінських рішень
			Зростання кількості управлінських помилок
			Зростання витрат

Джерело: систематизовано автором за даними [11; 12; 13; 14].

Відмічаємо значний вплив інформаційних (цифрових) технологій на економічну безпеку машинобудівних підприємств України в умовах економічних викликів. При цьому наразі інформаційні (цифрові) технології негативно впливають на ЕБМП країни і наведена ситуація вимагає вирішення та оптимізації у контексті перетворення інформаційних (цифрових) технологій у фактор позитивного впливу на економічну безпеку виробників машинобудівної продукції в країні.

ВИСНОВКИ

Інформаційні (цифрові) технології відіграють все більше значення для суб'єктів підприємницької діяльності, виступаючи, як стимулюючими, так і де стимулюючими факторами впливу на їх розвиток та економічну безпеку. Дослідження впливу інформаційних (цифрових) технологій на економічну безпеку машинобудівних підприємств України, які діють в межах сукупності ключових викликів, дозволить визначити проблематику та перспективи використання інформаційних (цифрових) технологій для забезпечення відповідного рівня ЕБМП в країні.

Проведене дослідження дозволило визначити вплив інформаційних (цифрових) технологій на економічну безпеку машинобудівних підприємств України в умовах ключових економічних викликів.

Практичне впровадження пропозицій і висновків даної статті слід розглядати в контексті їх важливості для розробки рекомендацій щодо підвищення економічної безпеки виробників машинобудівної продукції в країні.



Перспективи подальших досліджень на основі і з використанням наукових результатів проведеного дослідження полягають у пошуку напрямів підвищення рівня економічної безпеки на машинобудівних підприємствах України в умовах економічних викликів.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Спіфанова І. Вплив використання сучасних технологій на ефективність діяльності машинобудівних підприємств країни. / І. Спіфанова // Економіка та суспільство. - 2025. – Випуск 72. – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/5646> - 23.03.2026 р.
2. Осипов В. Стратегія машинобудівного підприємства в контексті декларативної парадигми «індустрія 4.0». / В. Осипов, О. Коваленко // Економічний журнал Одеського політехнічного університету. - 2024. - № 3 (29). - [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://economics.net.ua/ejoru/2024/No3/80.pdf>. - 23.03.2026 р.
3. Ривак Н. Світові тренди технологічної трансформації машинобудівної галузі. / Н. Ривак // Економічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки. - 2022. - Т. 1. - № 29. - [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://doi.org/10.29038/2786-4618-2022-01-76-86>. - 23.03.2026 р.
4. Пінчук О.В. Трансформаційні зміни у машинобудуванні України під впливом воєнних дій. / О.В. Пінчук // Трансформаційна економіка. - 2024. - № 3 (08). - [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2024-8-5>. - 23.03.2026 р.
5. Кравченко М.О. Аналіз сучасного стану ринку машинобудування в умовах цифрової трансформації бізнесу / М.О. Кравченко, В.О. Салабай // Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут» - 2025. - № 34. - [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.34.2025.335847>. - 23.03.2026 р.
6. Собкевич О.В. Напрями розбудови машинобудування в Україні як драйвера економічного розвитку : аналітична записка. / О.В. Собкевич. - Київ : НІСД, 2024. - [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2024-01/az_mashinobuduvannya_23012024.pdf. - 23.03.2026 р.
7. Державна служба статистики України. Валовий внутрішній продукт 2010-2024 роки. - 2026. - [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://ukrstat.gov.ua>. - 23.03.2026 р.
8. Державна служба статистики України. Товарна структура зовнішньої торгівлі за 2010-2024 роки. - 2026. - [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://ukrstat.gov.ua>. - 23.03.2026 р.
9. Меліхова Т.О. Наукові підходи до визначення сутності поняття «економічна безпека підприємства»./ Т.О. Меліхова // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. - 2018. - Випуск 17. Частина 1. - С. 167-170.
10. Кузнецов І. Економічна безпека як базовий критерій сталого розвитку підприємств України в умовах економічних викликів./ І. Кузнецов// Збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції «Проблеми управління економічним потенціалом регіонів». - 4 листопада 2025 р. - С. 33-35.
11. Ліпкан В.А. Безпекознавство : Навчальний посібник / В.А. Ліпкан. - Київ : Видавництво Європейського Університету, 2003. - [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://shron1.chtyvo.org.ua/Lipkan_Volodymyr/Bezpekoznavstvo.pdf?PHPSESSID=estpqh0fsnfmc6tptat75omcv4 . - 23.03.2026 р.
12. Гладух М.В. Економічна безпека підприємства: еволюція визначення, складові, загрози. / М.В. Гладух// Вісник економіки транспорту і промисловості. - 2015. - № 51. - С. 29-34.
13. Карачина Н.П. Економічна безпека : електронний навчальний посібник комбінованого (локального та мережного) використання. / Н.П. Карачина, А.В. Вітюк. - Вінниця : ВНТУ, 2023. - 112 с.
14. Гнеушева В.О. Ідентифікація ключових загроз, небезпек та ризиків як базис забезпечення економічної безпеки машинобудівних підприємств України. / В.О. Гнеушева, І.А. Кузнецов // Збірник тез III Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні тренди соціально-економічних перетворень та інтелектуалізації суспільства в умовах сталого розвитку». - 2025. - 20-21 жовтня. - С. 167-168.



РОЗДІЛ 3

Підприємництво, менеджмент та туризм



РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У СИСТЕМІ ОПЕРАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

доцент Панкова М.А.

Кафедра підприємництва, менеджменту та туризму
Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій
Запоріжжя, Україна

ВСТУП

У сучасних умовах розвитку цифрової економіки важливість штучного інтелекту в системі операційного менеджменту помітно зростає. Інтеграція інтелектуальних технологій у бізнес-процеси компаній трансформує традиційні підходи до планування, організації та контролю операційної діяльності, забезпечуючи підвищення її ефективності, гнучкості та здатності адаптуватися до змін зовнішнього середовища.

Застосування штучного інтелекту дає змогу істотно розширити аналітичні можливості керівних систем, підвищити точність ухвалення рішень, а також автоматизувати значну частину рутинних операційних завдань. У результаті формується нова модель операційного менеджменту, орієнтована на дані, прогнозування та інтелектуальну підтримку управлінських процесів.

У науковій літературі питання використання штучного інтелекту в операційних системах та операційному менеджменті досліджуються широким колом українських та іноземних науковців. Зокрема, вітчизняні науковці О. В. Мельник [1], І. В. Соловійов [2], О. М. Ястремська [3] та С. В. Ілляшенко [4] аналізують проблематику цифрової трансформації підприємств, інтеграції інтелектуальних технологій у виробничі та управлінські процеси, а також впливу штучного інтелекту на ефективність операційної діяльності. У їхніх роботах акцентується увага на необхідності адаптації традиційних систем управління до умов цифрової економіки, розвитку аналітичних компетенцій менеджменту та підвищення рівня автоматизації бізнес-процесів [1–4].

Серед європейських дослідників вагомий внесок у розвиток теоретичних засад застосування штучного інтелекту в операційному менеджменті зробили А. Steinberg [5], Е. Revilla [6], М. Iansiti [7] та Т. Davenport [8], які досліджують вплив цифрових технологій на трансформацію виробничих систем, логістики та стратегічного управління ланцюгами постачання. У їхніх працях підкреслюється значення штучного інтелекту в контексті концепції Industry 4.0, зокрема щодо підвищення гнучкості операційних систем та оптимізації ресурсних потоків [5–8].

Американська наукова школа представлена роботами С. S. Tang [9], G. Perakis [10], Z. Ton [11], D. Simchi-Levi [12] та S. Saghaian [13], у яких основна увага зосереджена на використанні штучного інтелекту в управлінні ланцюгами постачання, операційній аналітиці, моделюванні ризиків та підтримці управлінських рішень. Дослідники наголошують, що застосування AI забезпечує суттєве підвищення точності прогнозування попиту, ефективності логістичних систем і стійкості операційних процесів до зовнішніх викликів [9–13].

У японській науковій традиції питання впровадження штучного інтелекту в операційні системи розглядаються у працях Н. Takeuchi [14], І. Nonaka [15], J. Tsujii [16] та Н. Ishiguro [17]. Їхні дослідження акцентують увагу на поєднанні інтелектуальних технологій із концепціями організаційного управління, роботизації виробництва та розвитку інтелектуальних виробничих систем. Особливий фокус приділяється інтеграції AI у робототехніку та автоматизовані виробничі середовища, що є характерною рисою японської моделі операційного менеджменту [14–17].

Таким чином, аналіз наукових джерел свідчить, що дослідження використання штучного інтелекту в операційних системах мають міжгалузевий та глобальний характер і охоплюють проблематику цифровізації, автоматизації, аналізу даних і трансформації управлінських систем.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою дослідження є аналіз ролі штучного інтелекту в операційному менеджменті підприємств, визначення основних напрямів його впливу на управлінські процеси та оцінка перспектив подальшої цифрової трансформації.



У дослідженні використано методи системного аналізу, узагальнення, порівняльного аналізу, а також елементи структурно-функціонального підходу для оцінки впливу AI на операційні процеси підприємств.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

У зв'язку з вище наведеним дослідження ролі штучного інтелекту в операційному менеджменті є актуальним і має суттєве теоретичне та практичне значення для підвищення конкурентоспроможності сучасних підприємств.

Нижче подано узагальнення основних аспектів впливу AI на операційні процеси підприємства.

Таблиця 1 – Основні аспекти ролі AI в операційному менеджменті [1-17]

№	Аспект	Зміст
1	Підтримка прийняття управлінських рішень	- Аналіз великих обсягів даних у реальному часі - Формування прогнозів і сценаріїв розвитку - Зниження рівня невизначеності в управлінні
2	Оптимізація операційних процесів	- Планування виробництва та ресурсів - Оптимізація логістики та постачання - Скорочення часу виконання операцій
3	Автоматизація бізнес-процесів	- Використання роботизованої автоматизації процесів (RPA) - Зменшення впливу людського фактора - Підвищення точності виконання операцій
4	Прогнозування та аналітика	- Прогнозування попиту та поведінки ринку - Виявлення ризиків і вузьких місць - Використання машинного навчання для аналізу даних
5	Управління якістю	- Моніторинг виробничих процесів у реальному часі - Автоматичне виявлення дефектів - Підвищення стандартів якості продукції та послуг

Дослідження впливу штучного інтелекту в операційному управлінні засвідчує його багатогранний та багаторівневий характер впливу, що торкається усіх ключових функцій адміністрування фірмою — від фази планування аж до нагляду за якістю. При цьому йдеться не лише про механізацію окремих завдань, а про глибоку системну зміну усієї операційної діяльності. Однією з головних функцій штучного інтелекту у системі операційного керування є суттєве збільшення гатунку та міри обґрунтованості керівних рішень.

В умовах стрімкого зростання масивів відомостей традиційні аналітичні підходи втрачають свою дієвість, що спричиняє потребу у застосуванні розумних систем обробки відомостей. Системи штучного інтелекту забезпечують багатоетапний аналіз, який включає опрацювання як упорядкованих, так і неупорядкованих відомостей у миттєвому режимі. Це дає змогу зводити документи з різних джерел (виробничі показники, ринкові дані, моделі поведінки клієнтів) та формувати цілісне уявлення про роботу підприємства.

Важливою рисою AI є можливість розпізнавати приховані закономірності, кореляції та зв'язки причин і наслідку, які важко визначити за допомогою звичних методів дослідження. Окрім того, алгоритми машинного освоєння забезпечують створення прогнозних схем, що дозволяють змодельовати інші варіанти розвитку подій та оцінити їх потенційні наслідки.

У підсумку застосування таких методик керівний склад набуває змоги зменшити рівень інформаційної непевності, підвищити точність ухвалення рішень та перейти від реактивного до активного виду управління.

Використання штучного інтелекту докорінно змінює підходи до організації та вдосконалення внутрішніх робочих процесів компанії. Його застосування забезпечує зростання ефективності використання ресурсів на підставі математичного моделювання та алгоритмічного вдосконалення бізнес-процедур. Зокрема, AI допомагає у раціональному прогнозуванні виробничих потужностей, що вимагає оптимального розподілу матеріальних, робочих та часових ресурсів.

У сфері логістики інтелектуальні системи дозволяють найбільш вдало обрати траєкторії поставок, зменшити транспортні витрати та звести до мінімуму часові затримки. Додатково застосування оптимізаційних алгоритмів сприяє скороченню тривалості робочих циклів, що безпосередньо збільшує загальну продуктивність фірми. У сукупності це створює умови для зниження витрат на діяльність за одночасного зберігання чи збільшення якості результатів роботи.



Одним із найбільш практично вагомих напрямків застосування AI є автоматизація звичних і стандартизованих бізнес-процедур. Вживання методик роботизованої автоматизації процесів (RPA) забезпечує виконання повторюваних завдань без прямої участі особи. Унаслідок цього знижується тягар на працівників, що дає можливість переналаштувати робочі сили на виконання складніших і творчих завдань. Окрім того, автоматизація зменшує втручання людського чинника, зокрема помилок, пов'язаних із виснаженням, неуважністю або особистим ставленням при ухваленні рішень.

Додатковим наслідком є зростання швидкості та коректності виконання робочих процедур, що сприяє збільшенню сталості бізнес-процесів та зниженню робочих ризиків. Аналітична функція штучного інтелекту є одним із найбільш стратегічно вагомих шляхів його застосування. Використання методів машинного освоєння дає змогу проводити глибоке дослідження великих обсягів даних та формувати високоточні прогностичні схеми. У практичному сенсі це забезпечує передбачення потреби у товарах та сервісах, що є критично важливим для планування виробництва та керування запасами.

Крім того, AI сприяє оцінюванню ринкових тенденцій та динаміки зовнішнього середовища, що дозволяє компаніям вчасно коригувати стратегічні рішення. Не менш важливим є знаходження потенційних загроз та «вузьких місць» у робочих процесах, що формує систему раннього сповіщення та підвищує стійкість фірми до внутрішніх та зовнішніх змін.

У царині керування якістю штучний інтелект виконує функцію постійного спостереження та контролю виробничих процесів. Розумні системи забезпечують стеження за параметрами у миттєвому режимі та розпізнавання відхилень від визначених норм. Завдяки застосуванню алгоритмів комп'ютерного зору та аналітики даних здійснюється автоматичне виявлення вад продукції на перших етапах виробничого циклу. Це дає змогу убезпечити втрати, пов'язані з некондицією, та підвищити дієвість системи нагляду за якістю.

У підсумку впровадження таких технологій формується більш стабільна, стандартизована та передбачувана система гатунку продукції і сервісів, що збільшує рівень довіри клієнтів та конкурентоспроможність підприємства.

Проведений аналіз доводить, що штучний інтелект є чинником, що формує систему перетворень сьогоденного операційного урядування. Його дія охоплює головні керівні функції — прийняття рішень, вдосконалення процесів, автоматизацію діяльності, аналітику та нагляд за якістю. У підсумку постає нова модель операційного керування, котра спирається на дані, передбачення та інтелектуалізацію бізнес-процесів.

У теперішній світовій практиці штучний інтелект став одним із головних засобів трансформації операційного господарювання. Провідні закордонні фірми та корпорації жваво впроваджують інтелектуальні технології у виробничі, логістичні та керівні процеси задля зведення ефективності, здешевлення витрат і поліпшення якості ухвалення рішень.

Огляд світового надбання засвідчує перехід від дослідного етапу до планомірного введення AI у важливі бізнес-процеси. У теперішніх реаліях світової цифрової перебудови економіки штучний інтелект виступає головним інструментом глибинної реорганізації системи операційного менеджменту. Його запровадження набуває планомірного вигляду та охоплює виробничі, транспортні, керівні й аналітичні процеси, що викликано потребою підвищення дієвості використання надбань, зведення витрат та покращення якості керівних ухвал.

Підприємство Amazon є одним із найяскравіших прикладів повного залучення штучного інтелекту. У царині логістики AI застосовується для передбачення попиту на підставі вивчення великих обсягів даних, включно з історією замовлень, поведінкою покупців та сезонними змінами [7; 12; 19]. Це дає змогу впорядкувати нагляд за запасами, розташування товарів у центрах обробки запитів та планування постачання. Окрему увагу має використання роботизованих систем у складській логістиці, де розумні алгоритми керують процедурами сортування, переміщення та пакування продукції [21; 22]. Така автоматизація зменшує час обробки запитів, понижує витрати та підвищує точність операцій, утворюючи дієву цифрову транспортну систему.

У фірмі Tesla штучний інтелект під'єднаний як до виробничих процесів, так і до стратегічного планування. На виробництві AI використовується для планування технологічних операцій, нагляду за якістю та оптимізації завантаження виробничих ліній, що збільшує гнучкість виробництва та зменшує часові потреби [5; 7; 18]. Водночас алгоритми залучаються для прогнозування попиту на електромобілі та пристосування виробничих планів до змін кон'юнктури ринку, що зменшує небезпеки надмірного випуску [7; 9]. Окрім того, AI є частиною систем самостійного керування, базованих на аналізі значних обсягів даних у реальному часі [18].

Підприємство Siemens впроваджує ідею Індустрії 4.0, де штучний інтелект грає головну роль. Основною течією є завбачливе обслуговування апаратури на підставі аналізу даних промислових датчиків [5; 18; 24]. AI дає змогу заздалегідь упіймати технічні вади, звести до мінімуму простої й підвищити надійність апаратури.



Додатково алгоритми застосовуються для впорядкування споживання енергії та підвищення дієвості виробничих процесів [2; 18].

У компанії Unilever штучний інтелект задіюється у керуванні світовими ланцюгами постачання та прогнозуванні попиту. Вивчення поведінки покупців та чинників ринку забезпечує зростання точності планування виробництва, зменшення залишків та впорядкування логістики [6; 19; 24].

У компанії Google AI є основною технологією операційної діяльності. Він використовується для аналізу даних, наглядю за дата-центрами, впорядкування енергоспоживання та підвищення ефективності цифрової структури [7; 8; 18].

Загалом світовий досвід підтверджує всеосяжний характер запровадження штучного інтелекту, що забезпечує впорядкування надбань, збільшення дієвості та якості управління. Це створює перехід до випереджувальної моделі операційного менеджменту.

У теперішніх умовах цифрової перебудови економіки України запровадження штучного інтелекту має поступовий характер. Український досвід характеризується пристосуванням світових практик до умов високої невизначеності, обмежених ресурсів та потреби прискореної цифрової трансформації [1; 3; 23; 24].

Найжвавіше AI запроваджується в IT-секторі, де застосовується для автоматизації створення програмного забезпечення, випробування та аналізу даних [1; 23; 18].

У фінансовій галузі AI використовується для кредитного оцінювання, відшукування підрбок та індивідуалізації послуг [3; 24; 25]. У промисловості запровадження перебуває на стадії зростання і охоплює моніторинг апаратури та попереднє обслуговування, тоді як у сільськогосподарському секторі застосовується для прогнозування врожайності та впорядкування ресурсів [2; 23; 24].

Загалом запровадження AI в Україні сприяє зростанню дієвості підприємств, проте стримується інвестиційними рамками [3; 23].

Водночас використання штучного інтелекту супроводжується низкою викликів, зокрема значними витратами, проблемами якості даних, нестачею кадрів, кібернетичними небезпеками та організаційною повільністю [22; 24; 25]. Численні організації експлуатують застарілі інформаційні системи, що ускладнює застосування ШІ та вимагає поступової модернізації [3; 23]. Отже, запровадження штучного інтелекту супроводжується низкою технологічних, фінансових та організаційних труднощів, які мають тимчасовий характер.

Подальше зростання ШІ в операційному управлінні пов'язане зі збільшенням сфер впровадження та поглибленням зв'язку з бізнес-процесами. Очікується зміна до комплексної цифрової перебудови операційних систем. У майбутньому зростатиме значення ШІ у прогностичній аналітиці та стратегічному керівництві, а також у формуванні гнучких систем на базі машинного навчання.

Окремим напрямом є злиття ШІ з IoT, Big Data та хмарними технологіями, що забезпечить створення єдиних цифрових середовищ керування.

Для України перспективи зростання пов'язані з оновленням промисловості, агросектору та державного урядування, а також із розбудовою цифрової бази та фахової підготовки. Загалом еволюція операційного управління під впливом штучного інтелекту творить нову керуючу парадигму, збудовану на даних, автоматизації та інтелектуальній допомозі у прийнятті рішень, що забезпечує перехід до саморегульованих і чутливих систем керування.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження доводить, що штучний інтелект виступає головним каталізатором трансформації сучасного операційного управління, забезпечуючи перехід до орієнтованих на дані, прогностичних та автоматизованих моделей керівництва.

Використання ШІ посилює аналітичні спроможності управлінських систем завдяки опрацюванню великих обсягів відомостей у режимі реального часу, виявленню прихованих закономірностей та формуванню прогностичних моделей, що сприяє зростанню обґрунтованості рішень і зменшенню рівня невизначеності.

Штучний інтелект відіграє важливу роль в упорядкуванні операційної діяльності, забезпечуючи раціональне використання ресурсів, вдосконалення логістичних процесів і скорочення робочих циклів, що разом призводить до здешевлення і зростання продуктивності.

Автоматизація на основі технологій RPA зменшує вплив людського чинника та збільшує надійність виконання бізнес-завдань, водночас дозволяючи скеровувати персонал на аналітичні та керівні функції.



Аналітична спроможність ІІІ забезпечує передбачення попиту, оцінку ринкових течій та визначення ризиків, що сприяє переходу до попереджувального управління та підвищенню гнучкості підприємств.

У сфері контролю якості ІІІ забезпечує безперервний нагляд за виробничими процесами, своєчасне знаходження дефектів і підвищення стандартів продукції, що зміцнює конкурентні позиції організацій. Світовий та український досвід демонструє перехід від окремих вживань ІІІ до його системного використання у бізнес-процесах.

Водночас запровадження супроводжується низкою обмежень, серед яких високі витрати, брак фахівців, проблеми якості відомостей та кібернетичні ризики. Подальше зростання операційного управління пов'язане з поєднанням ІІІ з технологіями Big Data, IoT та хмарних обчислень та формуванням гнучких систем керування.

Підсумовуючи, штучний інтелект формує нову модель операційного управління, що базується на інтелектуалізації, автоматизації та прогнозованому керівництві, забезпечуючи зростання ефективності та конкурентоздатності установ.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Мельник О. В. Цифрова трансформація підприємств. – Київ, 2020.
2. Соловійов І. В. Інтелектуальні системи управління виробництвом. – Харків, 2019.
3. Ястремська О. М. Управління підприємствами в умовах цифрової економіки. – Київ, 2021.
4. Ілляшенко С. В. Інноваційний менеджмент. – Суми, 2018.
5. Steinberg A. Smart Manufacturing Systems. – Berlin, 2020.
6. Revilla E. Supply Chain Digitalization. – Madrid, 2021.
7. Iansiti M., Lakhani K. Competing in the Age of AI. – Boston: Harvard Business Review Press, 2020.
8. Davenport T. Artificial Intelligence for the Real World. – Boston, 2018.
9. Tang C. S. Supply Chain Analytics. – Los Angeles: UCLA Publications, 2019.
10. Perakis G. Optimization in Operations. – Cambridge: MIT Press, 2020.
11. Ton Z. The Good Jobs Strategy. – Boston, 2014.
12. Simchi-Levi D. Operations Rules. – Cambridge: MIT Press, 2018.
13. Saghafian S. Decision Analytics in Operations. – Cambridge: Harvard University, 2021.
14. Takeuchi H. The Knowledge-Creating Company. – Oxford, 1995.
15. Nonaka I. Theory of Organizational Knowledge Creation. – Tokyo, 2000.
16. Tsujii J. Artificial Intelligence and NLP Systems. – Tokyo: Tokyo University Press, 2019.
17. Ishiguro H. Robotics and Intelligent Systems. – Osaka, 2021.
18. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. – 4th ed. – Boston: Pearson, 2021.
19. Chopra S., Meindl P. Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. – Boston: Pearson, 2022.
20. Ivanov D., Dolgui A. A Digital Supply Chain Twin for Managing the Disruption Risks // International Journal of Production Research. – 2020.
21. Barykin S. E., Bochkarev A. A. Digital Supply Chain and Artificial Intelligence Applications in Logistics // Logistics Research. – 2021.
22. Lacity M., Willcocks L. Robotic Process Automation and Cognitive Automation. – London: SB Publishing, 2021.
23. Мельник Л. Г. Цифрова трансформація економіки та управління підприємствами. – Суми: СумДУ, 2021.
24. OECD. Artificial Intelligence in Business and Operations. – Paris: OECD Publishing, 2022.
25. World Economic Forum. The Future of Jobs Report. – Geneva, 2023.



ЕВОЛЮЦІЯ ТОРГОВЕЛЬНОЇ ВОРОНКИ В ТУРБІЗНЕСІ: ПРОТИСТОЯННЯ ВІДКЛАДЕНОГО ЗАПИТУ ТА ШВИДКИХ ПРОДАЖІВ У ТІКТОК LIVE

ст. викл. Бобрикін П.В.

Кафедра підприємництва, менеджменту та туризму
Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій
Запоріжжя, Україна

ВСТУП

Сьогоднішня сфера туризму переживає безперервні зміни, внаслідок чого класичні послідовні схеми збуту замінюються гнучкими та емоційними методами комунікації. Через загальну мінливість ринку головним завданням для бізнесу стає вибір між двома підходами: опрацюванням відтермінованого запиту, що передбачає довгий цикл продажу, та інструментами швидкої конверсії, які забезпечують негайний відгук за допомогою новітніх майданчиків.

Надзвичайно дієвим засобом у цьому контексті став формат TikTok Live, який докорінно трансформує стандартну воронку продажів. Аналіз онлайн-ресурсів підтверджує, що соцмережі стають дедалі вагомішим фактором у створенні попиту на подорожі. Зокрема, майже 28 % аудиторії у віці 18–34 років знаходять нові локації для відпочинку саме завдяки TikTok, що свідчить про посилення впливу цього сервісу на маркетинг туристичних послуг [4].

Стріми дають змогу максимально прискорити рух споживача до транзакції, конвертуючи звичайний перегляд відео у реальну угоду в реальному часі. Це формує відчуття залученості та високий ступінь впевненості, що має вирішальне значення для турпродукту, який неможливо оцінити фізично до моменту покупки.

Аналіз практики застосування TikTok Live демонструє, що вдала комбінація чуттєвої розповіді та технічного потенціалу сервісу дає змогу не тільки провокувати швидкі покупки, а й результативно взаємодіяти з клієнтами, які лише готуються до подорожі. Отже, перебудова моделі продажів перетворюється з простого вдосконалення інструментів на критично важливу стратегію, необхідну для стійкості та зростання туристичних компаній у часи фінансової волатильності.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Ціль цієї роботи полягає у вивченні процесів перебудови воронки продажів у межах турринку під дією TikTok Live, а також у проведенні порівняльного аналізу пріоритетності підходів, орієнтованих на відтермінований попит та швидку конверсію в актуальному діджитал-просторі.

Для реалізації поставленої мети було сформульовано такі ключові завдання:

- вивчити особливості модифікації шляху клієнта в цифровому полі під впливом алгоритмічних систем TikTok;
- розглянути прямі ефіри TikTok як механізм трансформації очікуваного запиту в моментальну транзакцію у сфері подорожей;
- виокремити головні відмінності у реакціях та діях користувачів під час спонтанних покупок у межах стрімів;
- окреслити потенційні шляхи модернізації маркетингової діяльності туристичних операторів відповідно до моделі прискорених продажів.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Діджитал-маркетинг у турбізнесі спирається на класичні засади просування, проте зараз його пріоритетним завданням є максимальне прискорення переходу клієнта від планів на відпустку до здійснення транзакції. У межах використання TikTok Live ці підходи орієнтовані на нівелювання чинника «відкладеного попиту» та швидку активізацію емоційного відгуку покупця. Проведення стрімів надає можливість:



1. Створювати ілюзію безпосередньої залученості — підписник спостерігає за готелем чи курортом у реальному часі, що усуває побоювання щодо невідповідності реклами дійсності;
2. Зміцнювати лояльність до компанії через прямий діалог із менеджером, який оперативно реагує на запити в чаті;
3. Провокувати спонтанні покупки через ексклюзивні акції, що діють виключно протягом прямого включення.

Перебудова воронки продажів стає найбільш помітною саме в умовах Live-комерції, яка поєднує всі стадії взаємодії в єдиний стислий інтервал.

Продуктивність такого формату доводиться й актуальними розвідками у сфері цифрового маркетингу. Згідно з аналітикою, типовий рівень конверсії для звичайних відеороликів коливається в межах 2–3 %, тоді як під час прямих трансляцій цей параметр може зростати до 8 % завдяки живому спілкуванню, інтерактивним можливостям та ефекту реальної присутності [3].

Результативність цієї моделі прямо корелює з якістю вивчення цільових сегментів. Сучасні маркетингові підходи в TikTok ґрунтуються на: алгоритмічній діагностиці (автономне виявлення користувачів, чия онлайн-активність вказує на зацікавленість у мандрівках); поведінковому моніторингу (аналіз реакцій та тривалості перегляду, що дає змогу модератору оперативно корегувати сценарій ефіру); застосуванні штучного інтелекту для розрахунку періодів найвищої активності аудиторії.

Зміна структури воронки продажів у турбізнесі під впливом TikTok Live свідчить про відхід від стандартної лінійної схеми на користь моделі «Loop Marketing» (циклічного маркетингу). У реаліях 2026 року звичний маршрут споживача, який раніше охоплював тижні (пошук варіантів, зіставлення цін, вивчення фідбеку), тепер звужується до кількох годин чи хвилин безпосередньо під час стріму.

Досвід взаємодії з клієнтами на цифрових майданчиках (зокрема за кейсом Nataly Travel Agent) підтверджує, що етап рекрутингу аудиторії базується на емоційному чиннику. Алгоритми сервісу самостійно фільтрують глядачів, перетворюючи прямий ефір на простір, де пасивний інтерес трансформується у нагальну потребу. Для системного розуміння цього явища варто виокремити головні компоненти впливу Live-формату:

- Мінімізація когнітивної дистанції. Через нематеріальність туристичних послуг покупці зазвичай довго шукають підтвердження їхньої якості. Пряма трансляція стає віртуальною апробацією, що дозволяє швидко подолати шлях від першого знайомства до повної довіри.
- Інструментарій групових продажів. Користувач у TikTok Live ідентифікує себе як частину групи. Колективні дискусії в чаті формують соціальне підтвердження: зацікавленість або бронювання туру іншими учасниками в реальному часі знижує психологічний бар'єр перед покупкою у нових глядачів.
- Фактори невідкладності. Швидка конверсія стимулюється офертами, що діють лише під час ефіру. Це запускає психологічний механізм прийняття рішення «в цей момент», запобігаючи перенесенню покупки на майбутнє.

Аналітичні дані маркетингових розвідок підтверджують, що впровадження Live-трансляцій дозволяє суттєво наростити рівень конверсії порівняно із традиційними відеороликами. Живий діалог із глядачами, надання відповідей у реальному часі та дефіцитні за терміном дії оферти помітно збільшують шанси на здійснення спонтанної транзакції [5].

Відповідно до показників звіту Global Overview Digital 2026, актуальний запит вітчизняного споживача зміщується в бік автентичності. Через надмірний інформаційний шум аудиторія все частіше ігнорує вихолощені рекламні матеріали, обираючи «нативний», немонтований контент. Саме прямі включення гарантують ту чесність і відкритість, на яку орієнтується сучасний ринок.

Успішність маркетингових підходів туркомпаній у моделі прискорених продажів зумовлена поєднанням кількох комунікаційних ліній:

- Візуальне мовлення — виступає базовим засобом формування чуттєвої зацікавленості.
- Інтерактивний супровід — залучення модераторів для оперативних консультацій щодо формальних аспектів (візовий режим, поліси, логістичні маршрути).
- Механіка Deep Linking — реалізація безшовного переходу з трансляції до особистого діалогу в месенджері чи платіжного шлюзу, що має вирішальне значення для втримання користувача всередині воронки.

Модернізація воронки продажів також охоплює впровадження технологій штучного інтелекту для вивчення аудиторних реакцій. ШІ допомагає не лише розраховувати ідеальні години для трансляцій, а й класифікувати глядачів за ступенем їхньої схильності до покупки безпосередньо в ефірі. Це дозволяє



турменеджеру коригувати свою презентацію, роблячи акцент на тих характеристиках подорожі, що викликають максимальний резонанс у присутніх.

У часи фінансової волатильності робота з відтермінованим попитом потребує від компаній високої адаптивності. Якщо попередня модель орієнтувалася на тривале «виховання» клієнта, то сучасна спрямована на швидке «завоювання» уваги та миттєве закриття угоди в момент найвищого емоційного піднесення. Така стратегія дає змогу туристичним гравцям не просто залишатися на плаву, а й прогресувати, пристосовуючи свій маркетинг до стандартів нового цифрового покоління.

Загалом, інтеграція TikTok Live трансформує турмаркетинг із формату пасивної передачі даних у динамічний процес спільного формування споживчого досвіду. Це гарантує оперативність у прийнятті рішень та розбудову спільноти лояльних замовників, які віддають перевагу швидкості, прозорості та технологічності бренду.

Результативність такого оновлення воронки підтверджується цифрами зростання сервісу на локальному ринку. За статистикою, TikTok наразі є найбільш прогресивним майданчиком в Україні. На межі 2025 року його маркетингове охоплення (категорія 18+) сягнуло майже 19 млн осіб, що становить понад 58% дорослих мешканців країни. У розрізі загальної кількості онлайн-користувачів платформа покриває 53,9% інтернет-аудиторії України.

Головна риса TikTok, що забезпечує згадану «швидку конверсію», полягає в алгоритмічній моделі споживання. Глядачі взаємодіють із контентом не через перелік підписок, а завдяки рекомендаціям системи, що базуються на релевантності. Це формує особливу динаміку:

- нові профілі (зокрема щойно створені акаунти турфірм) здатні миттєво охоплювати мільйонну аудиторію;
- водночас втримати увагу значно важче, ніж у Telegram чи Instagram, що змушує компанії фокусуватися на роботі з аудиторією «тут і зараз», а не лише на вибудовуванні довготривалої лояльності.

Вагомим чинником, що корегує комунікаційну стратегію, є унікальна демографічна структура майданчика. Станом на кінець 2025 року 55,3% повнолітньої рекламної аудиторії TikTok в Україні склали чоловіки, а 44,7% — жінки. Таке переважання чоловічого сегмента є нетиповим для соцмереж і прямо відображає соціальні реалії країни під час війни. Суттєва частка жінок виїхала за кордон, тоді як чоловіча аудиторія перебуває всередині держави, використовуючи платформу як базове джерело інформації та розваг.

Для турбізнесу це створює потребу в адаптації тематики та стилю подачі. У цьому контексті трансформація пріоритетів передбачає зсув від суто чуттєвого контенту до більш раціонального, спрямованого на чоловіків, що вимагає розширеного опису логістики, активного дозвілля та безпекових аспектів. Зважаючи на обмеження перетину кордону та домінування чоловіків у національному діджитал-просторі, TikTok стає стратегічним каналом просування саме внутрішнього туризму. Це дозволяє брендам завдяки величезному охопленню оперативно тестувати гіпотези та визначати найбільш затребувані напрямки серед актуальної демографічної групи. Отже, для туристичного сектору TikTok перетворився з розважального сервісу на потужний інструмент масштабування, який дає змогу ефективно керувати увагою з урахуванням складних міграційних та демографічних процесів.

Поряд із демографічними зрушеннями вагому роль відіграє зміна психоемоційного стану суспільства. Попри значну міграцію за межі країни, мільйони громадян залишаються в Україні, постійно перебуваючи під впливом інформаційного та психологічного навантаження [6]. В умовах воєнного стану загострюється потреба у короткочасному відволіканні від повсякденності та стресових чинників, через що клієнти стають менш схильними до тривалого збору даних чи порівняльного аналізу пропозицій.

Саме через це підхід швидкої конверсії за допомогою TikTok Live демонструє найвищу ефективність: людина, шукаючи оперативного емоційного розвантаження, швидше обирає «готове рішення» у вигляді турпакета, що презентується як цілісний та доступний варіант у цей конкретний момент. Отже, темп прийняття споживчого рішення виступає не лише критерієм успішного маркетингу, а й способом психічної адаптації особистості до викликів сучасності.

ВИСНОВКИ

Підбиваючи підсумки дослідження, можна констатувати, що перебудова воронки продажів у турбізнесі під дією TikTok Live є не лише технологічною модернізацією, а радикальною трансформацією самої парадигми комунікації з аудиторією. Традиційна послідовна модель споживання була витіснена системою «Loop Marketing», де період від появи ідеї про мандрівку до проведення транзакції звужується до часу тривання одного стріму. Це дає змогу представникам галузі успішно нівелювати фактор очікування,



трансформуючи пасивну зацікавленість у швидку покупку завдяки ефекту безпосередньої залученості та груповій динаміці продажів.

Виняткової актуальності цей інструментарій набуває на тлі масштабних демографічних і соціальних зрушень в Україні. Домінування чоловічого сегмента користувачів, що є наслідком воєнного стану та міграції, вимагає перегляду рекламних стратегій у бік раціональності, детального опису маршрутів та акценту на внутрішніх дестинаціях. TikTok остаточно переріс статус розважального сервісу, ставши стратегічним механізмом масштабування, який через алгоритмічні системи та штучний інтелект дозволяє миттєво перевіряти бізнес-гіпотези на величезних масивах даних.

Зрештою, результативність моделі швидкої конверсії тісно пов'язана зі змінами у психоемоційній сфері громадян. В атмосфері перманентного стресу пропозиції формату «тут і зараз» стають для клієнтів інструментом психологічного відновлення та швидкого зняття напруги. Отже, конкурентоспроможність сучасного туристичного бренду визначається його вмінням поєднувати інноваційні можливості платформи з глибоким розумінням запитів українців, гарантуючи споживачам чесність, оперативність та надійність у кожній угоді

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Звіт Global Overview Digital 2026: головні інсайти про інтернет, соцмережі та ІІІ в Україні // Genius.Space. — 2026. — Режим доступу: <https://genius.space/lab/zvit-global-overview-digital-2026-golovni-insajti-pro-internet-sotsmerezhi-ta-shi-v-ukrayini/> (дата звернення: 28.03.2026).
2. Nataly Travel Agent [Електронний ресурс] : профіль користувача @natalytravelagent//TikTok. — Режим доступу: <https://www.tiktok.com/@natalytravelagent> (дата звернення: 02.04.2026).
3. Effects of Social Media Marketing on Rural Tourism Product Sales [Електронний ресурс] // Frontiers in Sustainable Food Systems. — 2025. — Режим доступу: <https://www.frontiersin.org/journals/sustainable-food-systems/articles/10.3389/fsufs.2025.1714233/full> (дата звернення: 03.04.2026).
4. TikTok Ads for Travel in 2025: What Actually Works Now [Електронний ресурс] // PPCinfo. — 2025. — Режим доступу: <https://www.ppcinfo.com/en/articles/tiktok-ads-travel-2025-guide> (дата звернення: 01.04.2026).
5. TikTok Shop 2026: The Ultimate Guide to Live Shopping Success [Електронний ресурс] // MarketingAgent Blog. — 2025. — Режим доступу: <https://marketingagent.blog/2025/11/12/tiktok-shop-2026-the-ultimate-guide-to-selling-live-shopping-success> (дата звернення: 04.04.2026).
6. Mental health and resilience during the war in Ukraine [Електронний ресурс] / World Health Organization. — 2024. — Режим доступу: <https://www.who.int/europe/emergencies/situations/ukraine-crisis> (дата звернення: 01.04.2026).



ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ НА ПІДПРИЄМСТВІ (НА ПРИКЛАДІ ТОВ «МАШЗАВОД»)

доцент Мустафін В.І., магістрант Гузеря М.С.

Кафедра підприємництва, менеджменту та туризму
Криворізький відокремлений підрозділ ЗЕІТ
Кривий Ріг, Україна

ВСТУП

Формування та розвиток корпоративної культури виступає ключовою умовою підвищення конкурентоспроможності сучасних вітчизняних машинобудівних підприємств. В сучасних умовах цей інструмент визнається стратегічним фактором успіху, що дозволяє гармонізувати внутрішні процеси та зміцнити позиції організації на ринку.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою даної статті є наукове обґрунтування пріоритетних напрямків розвитку корпоративної культури ТОВ «Машзавод» для підвищення результативності реалізації його стратегії. В межах дослідження передбачено оцінку поточного рівня культурного середовища та визначення ключових показників його впливу на стратегічні цілі товариства. Важливим завданням виступає розробка конкретних організаційно-економічних заходів, спрямованих на подолання виявлених деструктивних чинників. Крім того, заплановано проведення оцінки можливого впливу запропонованих проєктів на фінансово-економічну стійкість та результативність стратегічного розвитку заводу.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Сутність корпоративної культури полягає у складній системі цінностей, норм та традицій, що формують унікальну ідентичність трудового колективу. Вона виступає фундаментальною сполучною ланкою для всіх працівників, визначаючи місію, цілі та стиль комунікації всередині організації. Ефективна культура дозволяє максимально акумулювати зусилля команди в єдиному стратегічному векторі соціально-економічного розвитку.

Наявність сильної корпоративної культури безпосередньо впливає на продуктивність праці через задоволення внутрішніх потреб особистості у приналежності до спільноти. Успішні машинобудівні компанії використовують цей ресурс для зміцнення довіри та виявлення прихованого творчого потенціалу кожного співробітника. Менеджмент культури стає невід'ємним елементом загальної корпоративної стратегії будь-якого сучасного промислового підприємства.

Об'єктом практичного аналізу обрано ТОВ «Машзавод» (м. Чернівці), засноване у 1977 році як виробник складного гальванічного та металообробного обладнання. Підприємство має потужну інженерно-технічну базу та орієнтується на випуск високоякісної продукції для провідних європейських споживачів. Структура заводу включає спеціалізовані цехи металообробки, котельно-зварювальні дільниці та розвинені інженерно-технічні служби.

Фінансові результати діяльності товариства у 2023–2024 роках демонстрували певну волатильність, пов'язану зі зміною обсягів замовлень на ринку. Незважаючи на кризові явища, підприємство зберігає високий рівень автономії та достатню спроможність до повного самофінансування. Аналіз показників ліквідності свідчить про наявність значного потенціалу для реалізації масштабних внутрішніх інвестиційних проєктів розвитку.

Діагностика існуючого стану корпоративної культури на ТОВ «Машзавод» виявила домінування ієрархічного типу управління колективом. Організаційне середовище характеризується високим ступенем формалізації, де всі дії персоналу чітко регламентуються посадовими процедурами. Керівники виступають переважно у ролі раціональних координаторів, зосереджених на підтримці стабільності та плавності виробничих процесів.



Поточний рівень зацікавленості співробітників у формальних аспектах культури залишається досить низьким через застарілі методи менеджменту. Це вказує на те, що підприємство не використовує свій культурний потенціал як потужний стратегічний інструмент мобілізації ініціативи. Відсутність чіткої фірмової символіки та корпоративних традицій послаблює емоційний зв'язок персоналу з місією компанії.

Порівняльний аналіз профілів свідчить про гостру необхідність зміщення акцентів у бік ринкової та кланової корпоративних культур. Бажаний стан передбачає поступове зростання адхократичності, що стимулюватиме інноваційність та особисту свободу спеціалістів. Орієнтація на кінцевий результат та конкурентне лідерство мають стати провідними цінностями оновленої системи управління.

Серед пріоритетних компонентів культури найбільшу вагомість для стратегії мають підприємницькі здібності, знання та задоволення працею. Оцінка цих чинників показала позитивну тенденцію у зростанні загального фахового рівня та досвіду спеціалістів заводу. Проте спостерігається певне зниження творчої активності через недостатнє моральне та матеріальне стимулювання персоналу. Динаміка компоненту «сприйняття» також має негативний характер, що вказує на потребу термінового покращення міжособистісних відносин у колективі.

Аналіз кадрових процесів виявив зростання показників плинності серед працівників із тривалим стажем роботи на підприємстві. Це свідчить про зниження рівня індивідуальної відповідальності за виконання норм виробітку в окремих цехах. Керівництво повинно вжити негайних заходів для підвищення зацікавленості ветеранів виробництва у подальшій діяльності. Інтегральний показник ефективності культури у 2024 році склав 1,05, що підтверджує її зростаючий вплив на стратегію.

Основним недоліком поточної системи визначено повну відсутність кодексу етичних норм та стандартів професійної практики. Персонал підприємства слабо обізнаний з девізами, гаслами та ключовими стратегічними цілями свого заводу. Недостатній рівень розвитку внутрішньофірмових комунікацій створює суттєві бар'єри у відносинах між лінійними керівниками та підлеглими.

Надмірна жорсткість існуючого авторитарного стилю управління суттєво обмежує можливості для прояву особистої ініціативи працівників. Співробітники часто відчувають гострий дефіцит інформації про стратегічні рішення, що приймаються на вищих рівнях менеджменту. Існує висока ймовірність виникнення прихованих трудових конфліктів через відсутність налагоджених механізмів зворотного зв'язку.

Розвиток культури має відбуватися через впровадження науково обґрунтованого організаційно-економічного механізму трансформації цінностей. Ефективне перетворення потребує наявності широкої соціальної бази змін та активної підтримки з боку топ-менеджменту товариства. Управління повинно базуватися на засадах адаптивності, легітимності та повної відмови від методів силового впливу на персонал.

Першочерговим стратегічним заходом визначено створення спеціалізованого Комітету з питань персоналу ТОВ «Машзавод». Цей колегіальний орган має об'єднати представників усіх підрозділів, включаючи неформальних лідерів та рядових спеціалістів. Комітет стане дієвим майданчиком для відкритого обговорення політик, що забезпечують комфорт на робочих місцях.

Діяльність Комітету забезпечить регулярне проведення опитувань для точного вимірювання рівня задоволеності та залученості кадрів. Результати таких досліджень дозволять керівництву оперативно виявляти критичні проблемні зони та коригувати соціальні інвестиції. Організація щорічного Дня персоналу сприятиме налагодженню продуктивного прямого діалогу між власниками та трудовим колективом. Використання загальних чатів для онлайн-сесій з топ-менеджментом мінімізує зайву тривожність та підвищить рівень довіри в команді.

Наступним пріоритетним напрямком є впровадження корпоративного інтранет-порталу як єдиного віртуального простору для обміну даними. Розробка цього цифрового ресурсу дозволить структурувати всю інформацію з управління людськими ресурсами та навчання. Портал забезпечить кожному працівнику вільний доступ до новин, регламентів та актуальної бази вакансій підприємства.

Архітектура онлайн-порталу включатиме розгалужені тематичні розділи про історію бізнесу, оргструктуру та заплановані заходи. Важливим елементом стане підрозділ «Бланки», що автоматизує щоденний документообіг і значно заощадить час офісних спеціалістів. Використання єдиного ділового стилю в дизайні ресурсу підкреслить професіоналізм та стабільність компанії.

Розділ «Фотогалерея» та форуми сприятимуть активному розвитку неформальних комунікацій та згуртуванню колективу навколо значущих подій. Можливість проведення анонімного анкетування на порталі надасть керівництву об'єктивну картину настроїв у всіх підрозділах. Система «гарячих ліній» дозволить кожному працівнику оперативно отримати відповіді на критичні питання без посередників.

Реалізація комплексного проекту створення порталу вимагає залучення інвестиційних ресурсів у загальному розмірі 843,1 тис. грн. Фінансування відбуватиметься частково за рахунок власних накопичень і



частково через залучення зовнішньої кредитної лінії. Загальний обсяг витрат покриває придбання сучасного обладнання, розробку програмного забезпечення та навчання персоналу.

Економічне обґрунтування інвестиційного проекту за реалістичним сценарієм підтвердило його високу фінансову результативність. Показник чистого дисконтованого доходу (NPV) за шестирічний розрахунковий період складе понад 687 тисяч гривень. Очікується, що запропонований проект повністю окупиться вже у четвертому році свого активного функціонування. Навіть за песимістичних ринкових умов портал залишається прибутковим завдяки економії на кадровому адмініструванні.

Внутрішня норма прибутковості (IRR) на рівні 44,24% значно перевищує ринкову вартість залученого капіталу. Проект дозволяє досягти суттєвої економії коштів на процесах пошуку, відбору та адаптації нових спеціалістів. Прогнозоване зниження сукупних операційних витрат на 844,8 тис. грн суттєво зміцнить фінансову стійкість заводу. Крім того, зростання чистого прибутку на 298,75 тис. грн створить ресурси для подальшої модернізації культурного середовища.

Інтегральний показник ефективності корпоративної культури за результатами впровадження всіх заходів зросте до позначки 1,26. Це переконливо свідчить про значне підвищення результативності впливу культурних факторів на реалізацію стратегії. Спільна робота Комітету та порталу забезпечить успішне подолання опору персоналу стратегічним змінам. Таким чином, цілеспрямовані інвестиції в культуру трансформуються у реальний приріст чистого доходу підприємства.

ВИСНОВКИ

Узагальнюючи результати дослідження, слід зазначити, що корпоративна культура є потужним стратегічним нематеріальним активом ТОВ «Машзавод». Впровадження Комітету з питань персоналу та корпоративного порталу виступає пріоритетним напрямком її інноваційної трансформації. Розраховані показники NPV та IRR підтверджують високу економічну доцільність запропонованих радикальних організаційних змін. Розвиток демократичних каналів комунікації дозволяє гармонізувати соціально-трудові відносини та знизити загальний рівень конфліктності. Оновлена культура сприятиме формуванню почуття колективної відповідальності персоналу за кінцевий фінансовий результат.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Чернух Д. В. Корпоративна культура польських та українських підприємств в умовах цифровізації: порівняльний аналіз / Д. В. Чернух // Вісник економічної науки України. - 2023. - № 1. - С. 151-160. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Venu_2023_1_19.
2. Шпильова В. О. Корпоративна культура як фактор підвищення конкурентоспроможності підприємства / В. О. Шпильова, М. М. Романенко // Економіка і управління. - 2023. - № 1. - С. 35-41. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/econupr_2023_1_7.



АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕННЯ РЕІНЖИНІРИНГУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ (НА ПРИКЛАДІ ТОВ «КРИВОРІЖХЛІБ ТД»)

доцент Мустафін В.І., магістрант Кучеренко О.М.

Кафедра підприємництва, менеджменту та туризму
Криворізький відокремлений підрозділ ЗІЕІТ
Кривий Ріг, Україна

ВСТУП

Застосування реінжинірингу бізнес-процесів як радикального антикризового заходу є критично важливим для забезпечення ефективного розвитку українських підприємств харчової промисловості в умовах сучасної економічної нестабільності. Актуальність даної теми обумовлена необхідністю трансформації застарілих організаційних структур у гнучкі процесно-орієнтовані моделі управління для підвищення конкурентоспроможності вітчизняних виробників.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою статті є наукове обґрунтування та розробка алгоритму проведення реінжинірингу бізнес-процесів на ТОВ «Криворіжхліб ТД» для підвищення результативності його діяльності. Для досягнення мети передбачено дослідження теоретичних засад реінжинірингу та діагностика поточного стану об'єкта дослідження. Важливим завданням є ідентифікація ключових бізнес-процесів підприємства, що потребують першочергового реформування на основі стратегічних цілей. Крім того, стаття спрямована на оцінку прогнозованої ефективності впровадження запропонованого проекту змін та розробку практичних рекомендацій для керівництва.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Реінжиніринг визначається як фундаментальне переосмислення та радикальне перепроєктування бізнес-процесів для досягнення значних покращень у витратах, якості та сервісі. Сучасний підхід базується на ідеї реінтеграції окремих операцій у єдині наскрізні потоки створення цінності для споживача. Перехід до процесної моделі управління дозволяє подолати фрагментарність діяльності та неузгодженість функціональних підрозділів. Таке перетворення забезпечує підприємству можливість швидкої адаптації до динамічних умов зовнішнього середовища.

ТОВ «Криворіжхліб ТД» є провідним виробником хлібобулочних виробів у Криворізькому районі, що має у своїй структурі два хлібозаводи та власну торгівельну мережу. Організаційна структура підприємства характеризується наявністю п'яти рівнів управління та лінійно-функціональними зв'язками підпорядкування. Незважаючи на стабільні позиції на ринку, компанія стикається з викликами застарілого обладнання та високої конкуренції в галузі. Підприємство забезпечує потреби населення не тільки Кривого Рогу, а й суміжних районів Дніпропетровської та Кіровоградської областей.

Аналіз техніко-економічних показників свідчить про зниження обсягів виробництва та середньодобового виробітку продукції в останні роки. Проблеми підприємства включають неузгодженість цілей менеджменту та відсутність чіткої політики реагування на ринкові зміни. Існуючі бізнес-процеси є переважно неформалізованими, а інформаційне забезпечення на стиках підрозділів залишається неефективним. Результати експертної оцінки свідчать, що фінансові ризики, зокрема неотримання очікуваного прибутку, мають найбільш критичний вплив на діяльність.

Запропонований алгоритм проведення реінжинірингу на підприємстві складається з трьох послідовних стадій. Перший етап передбачає глибоку діагностику вихідного стану, що включає аналіз внутрішніх можливостей та виявлення прихованих проблем функціонування. На цій стадії формуються стратегічні цілі змін та розробляється концептуальний «образ майбутнього» компанії. Якість проведеного на цьому етапі аналізу безпосередньо визначає точність розробки нових моделей управління.

Для вибору процесів, що підлягають реінжинірингу, доцільно використовувати метод семінару з управління якістю. Команда топ-менеджерів проводить ранжування процесів на основі їхнього впливу на критичні фактори успіху. Такий підхід дозволяє виділити зони високого пріоритету для першочергового



інвестування обмежених ресурсів. Критеріями вибору виступають ступінь важливості процесу для клієнта та його поточний стан порівняно з конкурентами.

Процес матеріально-технічного постачання на підприємстві було ідентифіковано як стратегічно важливий, але такий, що працює недостатньо ефективно. До проведення реінжинірингу всі ключові операційні рішення в цій сфері були замикані виключно на начальника відповідного відділу. Подібна централізація створювала бюрократичні бар'єри та суттєво сповільнювала реакцію на зміну поточних потреб виробництва. Відсутність автоматизованого контролю призводила до втрат інформації на стиках між різними функціональними підрозділами фірми.

Другий етап алгоритму фокусується на безпосередній розробці проекту змін та науковій оцінці його потенційної ефективності. Він включає перепроєктування обраних бізнес-процесів та створення їхньої оптимальної архітектури з використанням сучасних технологій. Важливим елементом є формування інформаційної системи забезпечення, яка підтримуватиме оновлені потоки даних у цифровому середовищі. Нова конструкція повинна забезпечувати безперешкодний перехід від поточного положення об'єктів управління до бажаного результату.

Нова модель процесу постачання включає поглиблений аналіз тенденцій ринку, оцінку альтернативних постачальників та обов'язкову перевірку сировини лабораторією. Це дозволяє перетворити процес на самодостатній замкнений цикл з чіткими кількісними та часовими критеріями виконання. Структурна трансформація супроводжується впровадженням системи внутрішньої економічної звітності та повною комп'ютеризацією офісу.

Третій етап алгоритму полягає в практичній реалізації розробленого проекту та забезпеченні жорсткого контролю за його впровадженням. Впровадження оптимальної структури вимагає проведення тренінгових заходів для персоналу та корекції корпоративних цінностей. Кінцевим результатом реалізації алгоритму є вихід підприємства на нові показники операційної діяльності з вищим рівнем прибутковості.

Удосконалення системи управління має базуватися на п'яти ключових елементах: структурі, процесах, показниках, мотивації та звітності. Такий комплексний підхід забезпечує повну прозорість матеріальних і фінансових потоків для власників та акціонерів. Кожен підрозділ повинен мати чітко розмежовані зони відповідальності для повного усунення дублювання функцій.

Впровадження ключових показників діяльності (KPI) дозволяє зробити цілі підприємства вимірними та легко контрольованими на всіх рівнях. Фінансові параметри мають доповнюватися нефінансовими індикаторами, такими як відсоток браку та швидкість обслуговування клієнтів. Це дає можливість керівникам оперативно відстежувати відповідність результатів праці затвердженим нормативам.

Ефективна система мотивації повинна гармонійно поєднувати матеріальні та нематеріальні стимули для всього персоналу. Рекомендується перехід від фіксованих окладів до гнучкої системи бонусів, що залежать від виконання конкретних показників ефективності. Це допомагає подолати пасивність працівників та суттєво підвищити їхню лояльність до стратегічних планів компанії.

Використання сучасних інформаційно-цифрових технологій виступає головною рушійною силою в руйнуванні застарілих управлінських норм. Завдяки цифровій трансформації критично важлива інформація стає доступною одночасно в різних точках доступу незалежно від місця знаходження фахівця. Впровадження ERP-систем забезпечує автоматизацію збору даних та створює базу для прийняття рішень на основі аналітики.

Економічне обґрунтування проекту реінжинірингу на ТОВ «Криворіжхліб ТД» базується на детальних розрахунках NPV та терміну окупності інвестицій. Прогнозована чиста приведена вартість проекту становить понад 17 мільйонів гривень за розрахунковий період. Внутрішня норма прибутковості на рівні 33% підтверджує високу фінансову надійність та доцільність запланованих радикальних змін.

Реалізація проекту дозволяє суттєво скоротити надлишкові залишки товарно-матеріальних цінностей на складах підприємства. Завдяки оптимізації алгоритмів постачання загальна оборотність запасів може зрости майже в 11 разів. Це вивільняє значні обігові кошти, які раніше були неефективно заморожені в неліквідних активах.

Реінжиніринг сприяє зростанню якості управлінських рішень та радикальному зниженню рівня операційного «браку» в системі управління. Оптимізація адміністративних витрат досягається шляхом скорочення персоналу, що виконував непотрібні бюрократичні функції. Підприємство отримує можливість швидше реагувати на цінові коливання ринку сировини та енергоресурсів.

Практична віддача від проведених заходів полягає в підвищенні загальної ліквідності та ринкової вартості акцій товариства. Зміна орієнтації на гнучке реагування на потреби ринку суттєво зміцнює



довгострокові конкурентні позиції виробника. Реінжиніринг поступово перетворюється з одноразового акту на частину корпоративної культури постійного вдосконалення.

Оскільки підприємство є структуроутворюючим елементом регіону, реінжиніринг має враховувати правові механізми взаємодії з оточенням. Співпраця з консалтинговими організаціями та врахування факторів ризику мінімізує ймовірність негативних фінансових наслідків. Системний моніторинг вимог споживачів стає головною запорукою стабільного збуту виробленої продукції.

Найбільшою перешкодою для впровадження змін часто стає консерватизм вищого менеджменту та психологічний супротив персоналу. Інвестиції в людський капітал та безперервне професійне навчання є обов'язковою умовою життєздатності нової моделі. Тільки за умови активної залученості всіх рівнів управління реінжиніринг здатний вивести компанію в галузеві лідери.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження підтверджує, що реінжиніринг бізнес-процесів є найефективнішим інструментом радикальної трансформації ТОВ «Криворіжхліб ТД». Розроблений тристадійний алгоритм дозволяє системно підійти до діагностики, проектування та впровадження організаційних змін. Ідентифікація процесу постачання як пріоритетного об'єкта реформування довела можливість суттєвого прискорення оборотності капіталу. Впровадження сучасної IT-інфраструктури та цифрової трансформації є критичним фактором успіху в умовах постіндустріальної економіки. Розраховані показники NPV та IRR свідчать про високу економічну доцільність проекту та швидкий термін повернення інвестицій. Успіх реінжинірингу нерозривно пов'язаний з реформуванням систем мотивації, контролю та чітким розмежуванням відповідальності. Орієнтація на потреби клієнта має стати ключовим вектором при перепроєктуванні всіх наскрізних бізнес-процесів підприємства. Необхідно враховувати галузеву специфіку харчової промисловості та регіональні особливості функціонування об'єкта при виборі методів змін. Подолання інертності менеджменту та фокус на розвитку людського потенціалу є базовими умовами реалізації стратегічних покращень. Узагальнені висновки дозволяють рекомендувати запропоновану методику для широкого застосування на вітчизняних підприємствах харчової галузі.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Федоренко, Т. С. Бізнес-процеси: аналіз та реінжиніринг. — Харків: ХНУ, 2023. — 190 с.
2. Шаповал, І. М. Реінжиніринг бізнес-процесів в бізнесі: методи та інструменти. — Львів: Видавництво "Каменярь", 2023. — 240 с.
3. Яременко, І. П. Реінжиніринг бізнес-процесів: теорія та практика. — Київ: Видавництво "Академія", 2025. — 240 с.



МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ ПРОЦЕСАМИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

доцент Адаменко М.В., магістрант Пасс А.П.

Кафедра підприємництва, менеджменту та туризму
Криворізький відокремлений підрозділ ЗІЕІТ
Кривий Ріг, Україна

ВСТУП

Модернізація та розробка нових систем управління підприємствами, що ґрунтуються на сучасних досягненнях економічної науки, є критично важливою для переорієнтації української економіки на ринкові механізми. Стійкість та успішність промислових об'єктів сьогодні безпосередньо залежать від процесів обміну з навколишнім середовищем та ефективності виробничо-господарської діяльності.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою статті є наукове обґрунтування методичних засад та розробка практичних підходів щодо вдосконалення управління виробничими процесами на підприємствах. Для реалізації цієї мети передбачено дослідження теоретичної сутності та функцій виробничих процесів у сучасних умовах. Важливим завданням виступає аналіз методики оцінки результативності виробничого менеджменту та проектування раціональних виробничих структур. Також стаття спрямована на обґрунтування вибору оптимальних операційних систем, здатних забезпечити конкурентоспроможність виробничої діяльності.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Виробничий процес на сучасному підприємстві розглядається як цілісна сукупність дій персоналу та засобів праці, спрямованих на перетворення вхідних ресурсів у готову продукцію. Ця система включає безпосередню працю, предмети праці, знаряддя праці та інформаційні потоки, що інтегруються у єдиний механізм створення вартості. Управління цим процесом полягає у цілеспрямованому впливі суб'єкта на його елементи для підтримки заданих параметрів функціонування. Результатом такої взаємодії є не лише матеріальний продукт, а й відповідна інформація про стан виробничої системи.

Методологія управління виробництвом спирається на розгалужену систему загальнометодологічних, основних та непрямих принципів. Загальнометодологічні принципи, такі як системність, комплексність та адаптивність, визначають зовнішні умови функціонування процесів. Основні принципи лежать в основі безпосередньої організації виробництва у часі та просторі через спеціалізацію, пропорційність та ритмічність. Непрямі принципи, включаючи економічність та оптимальність, опосередковано впливають на загальну результативність господарювання.

Зміст управлінської діяльності розкривається через класичні функції управління, адаптовані до потреб виробничої сфери. До них належать прогнозування та планування характеристик процесу, організація безперебійного ходу робіт та мотивація задіяного персоналу. Обов'язковим елементом є диспетчеризація, що охоплює контроль, облік та оперативний аналіз ходу виробництва. Виконання цих функцій дозволяє суб'єкту управління вчасно коригувати плани-графіки відповідно до реальних умов.

Методи управління виробничими процесами доцільно класифікувати за їхнім функціональним призначенням на три основні групи. Перша група включає методи формування та вдосконалення процесів, такі як мережеве планування та імітаційне моделювання. Друга група об'єднує методи керівництва, що впливають на ресурси через механізми регламентування, інструктування та розпорядництва. Третя група охоплює методи роботи з інформацією, що забезпечують моніторинг та системний аналіз супровідних даних.

Сучасна парадигма виробничого менеджменту характеризується переходом до адаптивно-ситуаційної домінанти та впровадженням концепцій Індустрії 4.0. Цифровізація передбачає автоматизацію функцій управління, створення цифрових офісів та комбінування роботизованої і людської праці. Використання технологій інтернету речей та штучного інтелекту дозволяє оптимізувати виробничі цикли у режимі реального часу. Це забезпечує зниження операційних витрат, зменшення виробничого циклу та суттєве підвищення якості продукції.



Важливою складовою методики аналізу є дослідження операційних циклів та ритмічності виробництва. Ритм випуску продукції визначається як інтервал часу між моментами запуску або випуску одиниць виробів. Середній розрахунковий ритм розраховується як відношення ефективного фонду часу до планового обсягу випуску згідно з попитом. Дотримання принципу ритмічності є запорукою раціональної організації праці та ефективного використання робочого часу.

Виробничий цикл підприємства інтегрує в собі технологічні операції, природні процеси та необхідні перерви. Скорочення тривалості цього циклу є стратегічним завданням, оскільки воно прискорює оборотність коштів та покращує клієнтоорієнтованість. Аналіз структури циклу дозволяє виявити резерви через скорочення часу на міжопераційне транспортування та контроль. Оптимізація операційних циклів безпосередньо впливає на рівень виробничих запасів організації.

Розрахунок виробничої потужності є фундаментом для обґрунтування виробничої програми підприємства. Цей показник базується на даних про кількість обладнання, фонди часу роботи та трудомісткість одиниці продукції. Провідні цехи та ділянки визначають загальну потужність об'єкта, виходячи з їхньої питомої ваги у випуску. Постійний моніторинг використання потужностей дозволяє вчасно виявляти та усувати «вузькі місця».

Коефіцієнт використання середньорічної потужності відображає ступінь завантаження наявних фондів фактичним випуском продукції. Підвищення цього показника можливе через впровадження прогресивних технологій та раціоналізацію організації праці. Важливим аспектом є також оцінка інтенсивного та екстенсивного використання устаткування. Інтегральний коефіцієнт використання обладнання дає узагальнюючу характеристику технічної ефективності.

Управління персоналом у виробництві вимагає точного розрахунку облікової та явочної чисельності робітників. Розрахунок базується на річній трудомісткості робіт та ефективному фонді часу одного працівника. Розподіл праці здійснюється за професійно-кваліфікаційними ознаками та характером участі у процесі. Оптимальний рівень спеціалізації кадрів є необхідною умовою для забезпечення високої продуктивності праці.

Для сучасних підприємств актуальним є впровадження операційних систем виштовхувального та витягувального типів. Система «точно вчасно» (JIT) та Kanban спрямовані на мінімізацію запасів та синхронізацію потоків. Управління на принципах балансування планів виробництва, збуту та постачання потребує побудови партнерських відносин. Це дозволяє значно підвищити гнучкість системи до коливань ринкового попиту.

Особливе місце у методичному інструментарії займає операційна система ОРТ, орієнтована на оптимізацію виробничих технологій. Її ключова особливість полягає в ідентифікації та управлінні критичними ресурсами або «вузькими місцями». Ефективне використання саме цих ресурсів визначає темпи розвитку всієї виробничої системи. Впровадження ОРТ сприяє скороченню виробничого циклу та зменшенню потреби у складських площах.

Для оцінки ефективності виробничо-логістичних систем доцільно використовувати агреговані показники рентабельності логістичних витрат. Такі розрахунки враховують не лише прямі витрати на рух матеріалів, а й втрачену вигоду від заморожування капіталу в запасах. Критерієм оптимізації виступає максимізація прибутку на одиницю витрат при повному виконанні договірних зобов'язань. Визначення оптимального розміру партій закупівлі та виробництва є ключовим етапом мінімізації сукупних витрат.

Якість продукції в сучасній системі менеджменту забезпечується через концепцію загального управління якістю (TQM). Це передбачає контроль та моніторинг характеристик виробу на всіх етапах його створення. Використання статистичних методів аналізу дефектів дозволяє попереджати шлюб ще до його виникнення. Клієнтоорієнтований підхід вимагає постійного вдосконалення параметрів продукту відповідно до споживчих переваг.

В умовах високої невизначеності зовнішнього середовища зростає роль інструментів екстрим-менеджменту. Це передбачає швидке прийняття нешаблонних рішень в умовах дефіциту часу та високого ризику. Такі підходи потребують високого професіоналізму кадрів та здатності колективу до креативного вирішення проблем. Ефективна організаційна поведінка у таких випадках базується на підприємницькому стилі та свідомому ризику.

Інтеграція виробничого менеджменту з маркетингом і збутом є необхідною для формування споживчої цінності розширеного продукту. Виробнича діяльність перестає бути просто перетворенням ресурсів і стає інструментом реалізації стратегічних цілей фірми. Системний характер управління передбачає не лише виконання поточних завдань, а й постійне стратегування. Це забезпечує довгострокову життєздатність бізнес-організації на ринку.



Промисловий сектор залишається базою економіки завдяки наявності реальних матеріальних активів, що стабілізують систему. Проте успіх можливий лише за умови сталого інноваційного розвитку та використання інтелектуального потенціалу персоналу. Подолання технологічного відставання вимагає активного залучення інвестицій у модернізацію основних фондів. Розробка власних унікальних технологій є запорукою національної конкурентоспроможності.

Ефективне управління виробничими процесами вимагає відмови від застарілих бюрократичних методів на користь гнучких структур. Лінійно-функціональні схеми доцільні для масового виробництва, але потребують адаптації у висококонкурентних нішах. Важливим є чіткий розподіл повноважень та відповідальності за результати на кожному рівні ієрархії. Координація роботи всіх підрозділів має бути спрямована на єдиний кінцевий результат.

Методичні засади управління повинні постійно переглядатися з урахуванням галузевої специфіки та масштабів виробництва. Чим складнішою є технологія, тим вагомішою стає роль науково обґрунтованого планування. Використання математичного моделювання дозволяє скоординувати обмежені ресурси у єдиний соціально-економічний механізм. Це мінімізує вплив суб'єктивних факторів на процес прийняття управлінських рішень.

ВИСНОВКИ

Ефективне управління виробничими процесами є ядром будь-якої бізнес-організації, що забезпечує виконання її місії через перетворення ресурсів у цінні послуги та товари. Системний підхід до організації виробництва у часі та просторі дозволяє значно скоротити витрати та підвищити конкурентоспроможність об'єкта. Використання сучасних операційних систем, таких як ОРТ, стає необхідністю для виявлення критичних ресурсів та усунення простоїв. Цифрова трансформація та впровадження технологій Індустрії 4.0 відкривають нові можливості для автоматизації функцій менеджменту. Науково обґрунтоване планування виробничої потужності та ритмічності випуску гарантує стабільність виконання замовлень.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Богацька Н.М., Ланова Я.О. Використання виробничих потужностей підприємства та шляхи підвищення її ефективності. URL: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-12-76-86>
2. Коленда Н.В. Методичні підходи до оцінки дієвості управління виробничою потужністю у системі забезпечення економічної безпеки підприємства. Економіка і суспільство. 2024. №10. С. 278-282



РОЗДІЛ 4

Інформаційні технології



АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ РЕЗЕРВНОГО КОПІЮВАННЯ В ХМАРНИХ СЕРЕДОВИЩАХ: АРХІТЕКТУРНІ РІШЕННЯ ТА ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ

професор Полукетова Н.Р., студент Бодяк Б.Р.

Кафедра інформаційних технологій
Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій
Запоріжжя, Україна

ВСТУП

Сучасне суспільство перебуває на етапі глобальної цифрової трансформації, у якій дані стали одним із найцінніших стратегічних ресурсів. Зростання обсягів інформації, активне використання інформаційних систем у бізнесі, державному управлінні та повсякденному житті зумовлюють необхідність створення надійних механізмів їх збереження та захисту. Будь-яка втрата даних — через технічний збій, кібератаку або людський фактор — може призвести до серйозних фінансових збитків, порушення роботи організацій або навіть до зупинки критичних процесів. Саме тому резервне копіювання та технології відновлення інформації займають провідне місце в сучасній концепції інформаційної безпеки.

В останні десятиріччя розвиток хмарних технологій суттєво змінив підходи до зберігання та обробки даних. Якщо раніше резервне копіювання ґрунтувалося переважно на локальних ресурсах, дата-центрах організацій, то сьогодні провідні компанії дедалі частіше обирають хмарні сервіси. Вони дають можливість знизити капітальні витрати на інфраструктуру, підвищити масштабованість та гнучкість, а також забезпечити більш високий рівень відмовостійкості систем. Хмарні рішення інтегрують резервне копіювання у глобальне інформаційне середовище, дозволяючи отримати доступ до даних незалежно від географічного розташування користувача.

Однак разом із перевагами виникають і нові виклики. Перенесення даних у хмару актуалізує питання безпеки, довіри до провайдерів, захисту персональної та конфіденційної інформації, а також залежності від зовнішніх постачальників послуг. Це потребує комплексного дослідження як традиційних принципів резервного копіювання, так і сучасних хмарних моделей.

Об'єктом дослідження є процеси організації, реалізації та забезпечення безпеки систем резервного копіювання з використанням хмарних технологій.

Метою роботи є дослідження теоретичних основ резервного копіювання та хмарних технологій, аналіз їх типів, моделей і практичних аспектів застосування, а також експериментальне дослідження ефективного стека технологій для автоматизації резервного копіювання.

Для досягнення мети було поставлено такі завдання:

- розглянути сутність резервного копіювання, його цілі та принципи організації;
- дослідити основні типи резервного копіювання та їх особливості;
- проаналізувати архітектуру, сервіси та моделі розгортання хмарних технологій;
- вивчити практичні аспекти використання хмарних сервісів для зберігання й відновлення даних на базі розробленого прототипу;
- виявити проблеми безпеки та надійності у хмарному резервному копіюванні та визначити можливі шляхи їх подолання.

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Автоматизація процесів резервного копіювання в хмарних середовищах є важливим напрямом розвитку сучасних інформаційних систем, що зумовлено зростанням обсягів даних, підвищенням вимог до їх доступності та безпеки, а також поширенням моделей Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS) і Software as a Service (SaaS). Сучасні підходи до організації резервного копіювання базуються на поєднанні архітектурних принципів розподілених систем, механізмів дедуплікації, інкрементного копіювання, політик зберігання та автоматизованого управління життєвим циклом резервних копій. У праці Суреша та Джаясімхи розглядаються архітектурні моделі хмарного резервного копіювання, зокрема централізовані та децентралізовані схеми зберігання, а також питання масштабованості й відмовостійкості систем backup-as-a-service [1]. Автори підкреслюють важливість використання багаторівневих стратегій



зберігання (multi-tier storage) та автоматичного балансування навантаження між вузлами хмарної інфраструктури.

Окремий напрям досліджень пов'язаний із застосуванням дедуплікації даних як засобу зменшення обсягів передавання та зберігання інформації. У роботі Мейєра та Больєса аналізуються алгоритми блочної та файлової дедуплікації, їх вплив на продуктивність системи та можливості інтеграції у хмарні середовища [2]. Доведено, що поєднання змінної сегментації блоків із криптографічними хеш-функціями дозволяє значно зменшити обсяг резервних копій без суттєвого зниження швидкодії. Це особливо актуально для автоматизованих систем резервування, де процеси копіювання виконуються регулярно та без участі адміністратора.

Питання практичної реалізації автоматизації резервного копіювання тісно пов'язане з використанням інструментів оркестрації та підходів DevOps. У дослідженні Хатчінсона та Басс розглядається концепція безперервної архітектури (continuous architecture), що передбачає автоматизоване розгортання та підтримку інфраструктури за допомогою засобів Infrastructure as Code (IaC) [3]. Застосування таких інструментів, як Terraform, Ansible або CloudFormation, дозволяє автоматизувати створення політик резервного копіювання, налаштування сховищ та контроль версій резервних копій. Таким чином, архітектурні рішення інтегруються безпосередньо в процеси CI/CD, що забезпечує узгодженість конфігурацій та швидке відновлення систем після збоїв.

Значну увагу в літературі приділено також питанням безпеки резервних копій у хмарі. У статті Чжана та співавторів розглядаються методи шифрування даних до передавання у хмару, механізми управління ключами та моделі довіри між клієнтом і провайдером [4]. Автори зазначають, що автоматизація процесів резервування повинна включати автоматичне шифрування, контроль цілісності та аудит доступу до копій, оскільки саме ці аспекти визначають рівень захищеності корпоративних даних у публічних хмарах.

Крім того, практичні дослідження демонструють ефективність використання гібридних стратегій резервного копіювання, які поєднують локальні сховища та публічні хмарні сервіси. У роботі Верми та Каура представлено порівняльний аналіз традиційних і хмарно-орієнтованих систем резервування, де показано, що автоматизовані політики інкрементного копіювання та географічної реплікації значно підвищують показники RPO (Recovery Point Objective, цільова точка відновлення) та RTO (Recovery Time Objective, цільовий час відновлення) [5]. Це дозволяє забезпечити безперервність бізнес-процесів навіть у випадку масштабних збоїв інфраструктури.

Отже, аналіз сучасних джерел свідчить, що автоматизація резервного копіювання в хмарних середовищах базується на поєднанні архітектурних принципів розподілених систем, технологій дедуплікації, засобів інфраструктурної автоматизації та механізмів криптографічного захисту. Практична реалізація таких систем передбачає інтеграцію з хмарними API, впровадження політик життєвого циклу даних, автоматичний моніторинг і тестування відновлення. Комплексне використання зазначених підходів дозволяє створити масштабовані, безпечні та економічно ефективні рішення для резервного копіювання в сучасних хмарних екосистемах.

МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для побудови ефективної системи було проведено порівняльний аналіз типів резервного копіювання:

- Повне (Full backup): створення 100% копії даних. Найвищий рівень надійності, але значні витрати пам'яті та часу.
- Інкрементальне (Incremental backup): копіюються лише зміни після останнього бекапу будь-якого типу. Це найбільш економічний метод.
- Диференціальне (Differential backup): копіюються зміни з моменту останнього повного бекапу.

В основі дослідження лежить принцип «3-2-1»: наявність трьох копій даних на двох різних носіях, одна з яких зберігається поза межами основної інфраструктури (Off-site storage).

Архітектурна модель розробленої системи базується на гібридному підході. Він поєднує локальне зберігання (для швидкого відновлення) із хмарним дублюванням (для захисту від фізичних катастроф). Для реалізації використано наступний технологічний стек:

1. Restic: інструмент з відкритим кодом, що забезпечує інкрементальне копіювання, дедуплікацію та шифрування за алгоритмом AES-256.
2. Rclone: утиліта для синхронізації локальних репозиторіїв із понад 40 типами хмарних сховищ (Google Drive, Amazon S3, Mega тощо).



3. PowerShell та Windows Task Scheduler: засоби автоматизації процесів за розкладом у середовищі Windows.

4. Telegram API: для оперативного моніторингу та сповіщення адміністратора про результати операцій.

РЕЗУЛЬТАТИ РОЗРОБКИ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

В рамках практичної частини було розроблено прототип системи, що функціонує як сукупність PowerShell-скриптів (backup.ps1, check.ps1, restore.ps1). Логіка роботи системи включає підготовку архіву, створення знімка (snapshot) у локальному репозиторії Restic та подальшу синхронізацію цього репозиторію з хмарою Google Drive через Rclone.

Для оцінки ефективності системи було проведено серію експериментів на базі даних обсягом 5 ГБ. Ключові результати наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Результати експериментальних досліджень

Сценарій експерименту	Час створення	Час відновлення	Дедуплікація	Використання RAM
Перше повне копіювання	120 с	80 с	0%	1.2 ГБ
Інкрементальне копіювання	25 с	30 с	15%	900 МБ
Вибіркове відновлення файлів	—	5 с	—	400 МБ

Аналіз результатів експериментів дозволив зробити наступні висновки.

1. Продуктивність: перехід від повного до інкрементального копіювання дозволив скоротити час операції у 4.8 раза (з 120 с до 25 с).

2. Ефективність зберігання: завдяки вбудованим механізмам дедуплікації Restic, рівень економії дискового простору при повторних копіюваннях склав 15%, що є критичним при використанні хмарних сховищ з обмеженим обсягом.

3. Оперативність відновлення: система показала високу швидкість при роботі з одиничними файлами (5 с), що дозволяє мінімізувати показник RTO (Recovery Time Objective).

4. Ресурсомісткість: навантаження на процесор під час пікових навантажень не перевищувало 35-40%, що робить систему придатною для роботи у фоновому режимі на робочих станціях без суттєвого впливу на продуктивність користувача.

ВИСНОВКИ ТА НАПРЯМИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Розроблений прототип автоматизованої системи підтвердив свою ефективність та надійність. Використання гібридної моделі (Restic + Rclone) дозволяє реалізувати професійний рівень захисту даних (шифрування AES-256, дедуплікація, географічне рознесення) з практично нульовою вартістю програмного забезпечення.

Основні висновки дослідження полягають в наступному.

- Автоматизація через PowerShell та Task Scheduler повністю усуває людський фактор, гарантуючи регулярність створення копій.
- Інтеграція з Telegram API забезпечує прозорість процесу та можливість швидкого реагування на помилки.
- Експериментально доведено перевагу інкрементального підходу для щоденного використання в умовах обмежених мережевих ресурсів.

Подальший розвиток системи може бути спрямований на впровадження технологій контейнеризації (Docker) для забезпечення кросплатформеності. Також перспективним є дослідження мультихмарних стратегій (Multi-cloud), що передбачають одночасне резервування даних у декількох незалежних провайдерів для досягнення максимальної відмовостійкості.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Suresh M., Jayasimha D. Cloud-based backup and recovery architecture for distributed systems [Текст] / M. Suresh, D. Jayasimha // International Journal of Cloud Computing. – 2018. – Vol. 7, №3. – 215–228с.
2. Meyer D., Bolosky W. A study of practical deduplication techniques for cloud backup systems [Текст] / D. Meyer, W. Bolosky // ACM Transactions on Storage. – 2012. – Vol. 8, №4. – 1–28с.
3. Hutchinson J., Bass L. Continuous architecture in DevOps environments [Текст] / J. Hutchinson, L. Bass // IEEE Software. – 2019. – Vol. 36, №2. – 34–41с.
4. Zhang Y., Chen X., Li J. Secure and efficient cloud backup scheme with data confidentiality [Текст] / Y. Zhang, X. Chen, J. Li // Journal of Information Security and Applications. – 2020. – Vol. 54. – 102–118с.
5. Verma P., Kaur R. Hybrid cloud backup strategies and performance evaluation [Текст] / P. Verma, R. Kaur // International Journal of Advanced Computer Science and Applications. – 2019. – Vol. 10, №6. – 423–430с.



АВТОМАТИЗАЦІЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ РОБОТИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ

професор Котов І. А., студент Соловей Д. В.

Кафедра інформаційних технологій
Криворізький відокремлений підрозділ ЗІЕІТ
Кривий Ріг, Україна

ВСТУП

За останні роки інтерес і значущість прогнозування різко зросли [1]. Цей інтерес виявляє як академічний світ, так і практики, які займаються прогнозуванням. Швидкий розвиток і поява безкоштовного програмного забезпечення особливо сприяють розвитку цієї галузі. Тому, особливо останнім часом, спостерігається значний зсув у бік створення інноваційних інформаційних систем для здійснення та підтримки прогнозів [2].

Роль прогнозування постійно зростає. Причина цього полягає в постійному зростанні відповідальності за можливі помилкові дії осіб, які приймають управлінські рішення. Основним і найбільш відповідальним напрямком впровадження нових методів і засобів прогнозування є виробничий сектор, електроенергетичні підприємства і комплекси. Діяльність підприємств електроенергетичних комплексів базується на оперативних, середньострокових і перспективних прогнозах.

Існує багато категорій методів прогнозування, до яких, зокрема, входять розроблені на сьогодні такі методи прогнозування: статистичні, методи часових рядів, критичні, цільове прогнозування. Основними з них є статистичні і методи часових рядів [2].

Помилки прогнозування призводять до значних економічних збитків в енергосистемах. При цьому додатковим негативним фактором, що впливає на якість прогнозування, є недостовірність і неповнота вихідних даних. У таких умовах отримання достовірного і надійного прогнозу діяльності підприємства є складною і актуальною проблемою.

У зв'язку з цим виникає необхідність упровадження нових математичних обчислювальних моделей і інтелектуальних інформаційних технологій, які дають змогу прогнозувати роботу електроенергетичних комплексів з використанням історичних даних з метою надання керівнику своєчасної інформації, щоб він міг використовувати стратегії управління для поліпшення необхідних результатів в умовах невизначеності [3].

В науковій роботі об'єктом дослідження розглядався процес автоматизації прогнозування функціонування електроенергетичних комплексів в умовах інформаційної невизначеності. Предметом дослідження є структурні, функціональні, математичні і логічні моделі, а також програмні блоки системи інтелектуальної автоматизації прогнозування функціонування промислових підприємств, зокрема, електроенергетичних комплексів в умовах невизначеності.

Запропонований напрямок наукової роботи має новизну, яка полягає в тому, що створений програмний комплекс інтелектуальної автоматизації відрізняється від наявних аналогів тим, що на основі нових структурних, функціональних, математичних і логічних моделей забезпечує інтелектуальний процес прогнозування з урахуванням невизначеності вхідних параметрів промислового середовища електроенергетичних комплексів.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою дослідження є розробка програмного застосунку інтелектуальної автоматизації процесу прогнозу функціонування електроенергетичних комплексів в умовах невизначеності на основі формальних, структурно-функціональних і логічних моделей автоматизованої системи прогнозування.

На основі проведеного аналізу сформульовані наступні завдання дослідження: розробити основні підходи до реалізації інтелектуальних систем для оцінки діяльності підприємств; розробити моделі прогнозування в умовах невизначеності на основі часових рядів; розробити алгоритми функціонування моделі бази знань автоматизованої системи; розробити програмні модулі управління даними автоматизованої системи; провести дослідження функціонування бази знань програмної системи прогнозування; провести моделювання інтерактивної людино-машинної взаємодії з програмною системою прогнозування.



ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Прогнозування стало дуже популярним останніми роками в багатьох наукових галузях. Швидкий розвиток і поява безкоштовного програмного забезпечення особливо сприяють розвитку цієї галузі. У цьому контексті метою роботи є розробка автоматизованої інтелектуальної системи прогнозування функціонування електроенергетичних комплексів як основи для подальших досліджень та інструментом широкого застосування.

Було проведено порівняльний огляд літератури в галузі прогнозування, під час якого виділено основні особливості прогнозування, що стали основою для проектування програмного рішення [1, 3, 4]. Визнано за необхідне включити основні методи та показники, як-от: графічне відображення даних, вибір перевірених методів прогнозування (методи експоненціального згладжування прогнозів: SES, Holt, Damped, Naive), відображення статистичних показників і помилок прогнозів, розроблення алгоритму для пошуку оптимально налаштованого методу прогнозування, відображення прогнозів та основних якісних характеристик часової серії. Крім того, досягнення прогнозування у сфері технологій, і зокрема, в галузі електроенергетики, радикально змінюють структуру і функціонування цих підприємств, а також те, як вони обґрунтовують свої рішення і розробляють стратегію для підвищення конкурентоспроможності в постійно мінливому середовищі.

Сутність і загальна стратегія прогнозування можуть бути проілюстровані графічно. Графічний приклад математичного підходу до прогнозування за допомогою апроксимації регресією показано на рисунку 1.

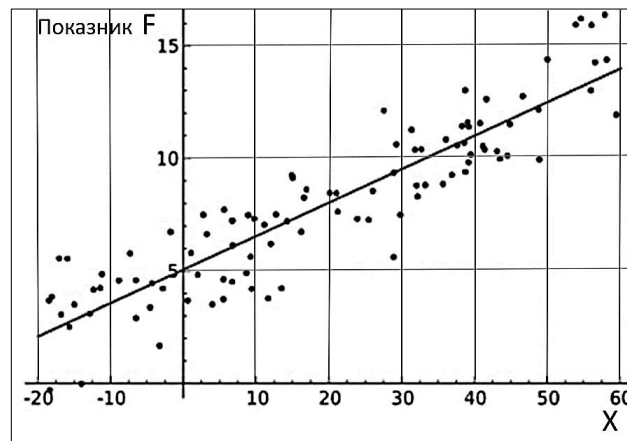


Рисунок 1 – Графічний приклад апроксимації лінійною регресією для прогнозування

Коротко опишемо необхідні етапи процесу прогнозування, які було використано під час розроблення програмного комплексу:

1. Крок 1. Визначення проблеми. Включає в себе глибоке розуміння відповідної ситуації, способу використання прогнозів, визначення тих, хто буде їх використовувати, і того, як відповідний метод буде адаптований до даних;
2. Крок 2. Збір інформації. Збір історичних даних за розглянутими елементами дуже важливий, оскільки вони становлять основу, на якій буде розроблено й адаптовано відповідний метод прогнозування, що дасть результат прогнозу;
3. Крок 3. Дослідницький аналіз. Мета цього кроку – знайти шаблон, якого дотримуються дані і загалом витягти важливу інформацію з доступних історичних даних. Звичайним способом досягнення вищевказаного є візуалізація даних за допомогою їх графічного відображення. Цей крок також вказує, які кількісні методи доцільно використовувати;
4. Крок 4. Вибір та адаптація моделі. Цей крок включає вибір та адаптацію відповідної кількісної моделі до конкретних даних. Існує багато факторів, які необхідно враховувати. Часто потрібні різні симуляції;
5. Крок 5. Використання та оцінка прогнозової моделі. Після ретельного вибору підходящої для кожного конкретного випадку прогнозової моделі та правильного оцінювання її параметрів, модель має скласти прогнози, які будуть оцінені.



Ґрунтуючись на попередніх міркуваннях, коротко розглянемо деякі реалізації процедури прогнозування. Так званий наївний метод дає прогноз на наступний період часу, рівний значенню, зафіксованому в попередньому періоді часу. Математична формула, що описує цей метод прогнозування, виглядає наступним чином (1).

$$x_t(m) = x_{t-1}. \quad (1)$$

Історичні дані можна згладжувати різними способами. Деякі з них – це просте середнє значення і ковзне середнє.

Метод простого середнього полягає у знаходженні середнього значення всіх спостережень і використанні цього значення для прогнозування. Отже, прогноз дається на основі наступної формули (2).

$$F_{t+1} = \frac{1}{t} \sum_{i=1}^t Y_i^2 \quad (2)$$

Рухоме середнє. Один із способів керувати впливом минулих спостережень на прогноз, коли в якості методу прогнозування обрано метод ковзного середнього, полягає у визначенні довжини середнього значення спостережень, які будуть взяті до уваги при виведенні прогнозу. Термін «ковзне середнє» використовується для опису процесу, оскільки коли з'являється нове спостереження, розраховується нове середнє значення останніх спостережень обраної довжини. Відношення, що використовується для застосування методу ковзного середнього має вигляд (3).

$$F_{t+1} = \frac{1}{k} \sum_{i=t-k+1}^t Y_i^2 \quad (3)$$

Розширенням методів середнього значення є методи прогнозування з зваженим середнім значенням. Тобто всі спостереження не мають однакової ваги для виведення прогнозів. Часто буває, що найостанніші спостереження є найкращим орієнтиром для прогнозування майбутнього результату.

Процес інтелектуалізації прогнозування вимагає детального опрацювання та визначення процесів генерації прогнозу і подальшого управління результатами прогнозування. У свою чергу, процес управління результатами прогнозування вимагає врахування нових даних спостережень, а також формалізації підсумків прийняття управлінських рішень [3]. На основі цих міркувань сформовано схему співвідношення і взаємозв'язку між процесами прогнозування та управління результатами прогнозу, яка показана на рисунку 2.

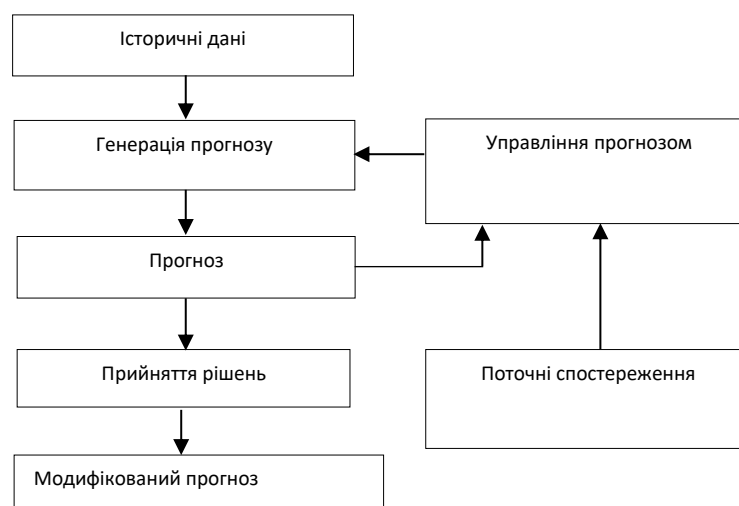


Рисунок 2 – Співвідношення між генерацією прогнозу й керуванням результатами прогнозу

Очевидно, що в процесі прийняття рішень потрібна приблизна оцінка з боку розробника або користувача ймовірності параметрів або надійності в експертній системі [3, 4]. Для цього, щоб подолати цю проблему й обмежити довірчий інтервал параметрів, використовуються різні функції приналежності нечітких множин (трикутні, трапецієподібні й експоненціальні). При оцінці надійності компонентів електроенергетичного комплексу однією з важливих функцій в аналізі надійності, оскільки вона показує зміни ймовірності відмови протягом терміну служби системи, є час до відмови - time to failure (TTF). На практиці показник TTF має



характерну форму ванни. Верхню та нижню межі нечітких чисел для ймовірності виникнення результату прогнозування можна отримати, якщо припустити відповідно трикутні нечіткі та експоненціальні нечіткі коефіцієнти відмов.

Отже, прийmemo, що нечітка експоненціальна TTF є мінімальною або нижньою межею для моделювання, а трикутна нечітка частота відмов – максимальною або верхньою межею результатів моделювання. Ця крива має три області, які називаються: частота відмов, що зменшується, - decreasing failure rate (DFR), випадкова частота відмов - random failure rate (RFR) і частота відмов, що збільшується, - increasing failure rate (IFR). Крива ванни з низьким часом роботи для TTF системи, заснована на трьох нечітких розподілах, три області частоти відмов (IFR, RFR і DFR) характеризуються випадковими відмовами компонентів. TTF система може мати відносно великий період випадкових відмов. Крім того, ймовірність виникнення події відмови в застосуванні (EDS) здійснюється на основі вентилі PAND як кінцевого виходу системи.

На наступному етапі роботи сформовано структуру нечіткої системи прогнозування. Ця структура враховує специфіку як імовірнісного характеру параметрів прогнозування, так і специфіку електроенергетичної галузі, яка розглядається як об'єкт дослідження.

Використуємо методологію розробки нечітких систем. Дуже важливо правильно розробити архітектуру нечіткої системи. Перетворення значень реального світу в розмиту область за допомогою функцій належності відоме як розмивання - fuzzification вхідних змінних у нечіткої системі. Цей процес є найбільш відповідальним. Нечіткі моделі, що використовуються в управлінні процесами або інформаційних технологіях, як правило, проходять один і той самий цикл розробки додатків, як показано на рис. 3.



Рисунок 3 – Цикл розроблення нечіткої системи прогнозування

В автоматизованій системі, яка розробляється, обробляється великий обсяг даних, які характеризують діяльність електроенергетичного підприємства в рамках певного періоду часу. Ці дані служать вихідним масивом для обробки і побудови прогнозу [1, 2]. У таблиці 1 наведено частковий вихідний масив даних діяльності електроенергетичного комплексу для прогнозування.

На основі розглянутих концепцій, підходів і моделей розроблено програмну систему прогнозування діяльності підприємства електроенергетичного комплексу в умовах неповноти інформації про параметри функціонування. На наявних даних проведено серію прогнозних експериментів. Обробка результатів отриманих даних прогнозування з урахуванням операцій подальшої дефазифікації показала адекватність побудованих моделей і результатів оцінювання прогнозу.



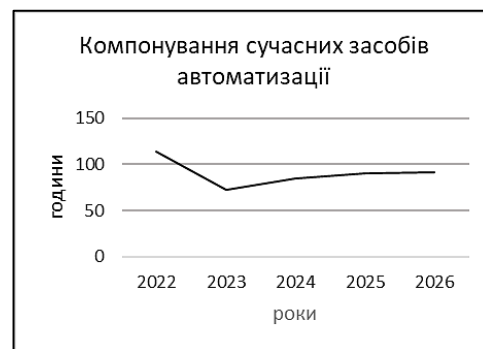
Таблиця 1 – Вихідний масив даних діяльності підприємства для прогнозування

Функціональні параметри	Тривалість часу, год			Зміна параметра, %	
	2022	2023	2024	2022/2023	2023/2024
Планування ресурсів	23	21	15	109,52	140,00
Розрахунки показників	13	11	12	118,18	91,67
Контрольні заходи	21	15	9	140,00	166,67
Складання нових документів	17	17	4	100,00	425,00
Облік амортизаційних витрат	5	5	5	100,00	100,00
Розрахунок розподілу ресурсів	29	23	13	126,09	176,92
Поетапне планування	15	13	7	115,38	185,71
Розподіл управлінського навантаження	23	21	11	109,52	190,91
Розробка юридичних документів	9	31	31	29,03	100,00
Складання довгострокових договорів	25	21	15	119,05	140,00
Контрольна діяльність	8	5	9	160,00	55,56
Розробка інформаційних методів обробки	5	5	5	100,00	100,00
Заходи просування на ринку	23	25	25	92,00	100,00
Облік даних про контрагентів	8	6	6	133,33	100,00
Облік лояльності контрагентів	33	15	7	220,00	214,29
Впровадження сучасних програмних систем	13	17	19	76,47	89,47
Компонування сучасних засобів автоматизації	114	72	85	158,33	84,71
Підтримка та розвиток автоматизованих систем	13	17	17	76,47	100,00
Узагальнення та систематизація масивів даних	114	97	54	117,53	179,63

Нижче наведено приклади деяких результатів роботи інтелектуальної системи прогнозування. На рисунку 4 показані вхідні дані та результати прогнозування для процесу компонування сучасних засобів автоматизації.



а)



б)

Рисунок 4 – Прогнозування процесу компонування сучасних засобів автоматизації:
а) ретроспективні дані як основа для аналізу та прогнозу, б) прогноз на основі бази знань

Результати випробувань розробленого програмного комплексу показали, що впровадження модулів систем штучного інтелекту, заснованих на знаннях про специфіку роботи електроенергетичних комплексів, як додаткових засобів підвищує ефективність оцінки та адекватність результатів прогнозування [4, 5].

ВИСНОВКИ

Необхідність прогнозування в сучасному та конкурентному бізнес-середовищі все більше й більше турбує керівників підприємств. Особливо останнім часом спостерігається значний зсув у бік створення нових та інноваційних інтелектуальних інформаційних систем для підтримки прогнозів. У цьому контексті стає очевидною необхідність врахування більшого комплексу параметрів для прогнозів у дослідницькій та експлуатаційній сфері.



Для реалізації мети роботи побудована база знань програмної системи, структура прогнозуючої нейронної мережі [6]. База знань була взята за основу, і змодельоване роботу системи прогнозування на наявних параметрах. Отримані дані дозволяють зробити наступні висновки: проведено аналіз методів інтелектуальних систем для реалізації прогнозів; сформульована проблема побудови прогнозу діяльності підприємств в умовах невизначеності; сформовані структури бази знань інтелектуальної системи для цілей прогнозування; розроблені моделі прогнозування в умовах невизначеності на основі часових рядів; розроблена програмна система прогнозування функціонування електроенергетичних комплексів; розроблені програмні модулі управління даними автоматизованої системи; побудована база знань програмної системи прогнозування; проведено дослідження розробленої системи прогнозування, яке показало ефективність і адекватність програмного комплексу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

3. Ганчук А. А., Соловйов В. М., Чабаненко Д. М. Методи прогнозування. Навч. посібник. – Черкаси: БрамаУкраїна, 2012. – 140 с.
4. Єріна А. М. Статистичне моделювання та прогнозування: навч. посіб. К. : КНЕУ, 2001. 170 с.
5. Довгий С.О., Бідюк П.І., Трофимчук О.М., Савенков О.І. Методи прогнозування в системах підтримки прийняття рішень. — К.: АзимутУкраїна, 2011. - 608 с.
6. Савченко А.С., Синельников О.О. Методи та системи штучного інтелекту: навчальний посібник. Київ Національний авіаційний інститут. 2017. 188 с.
7. Субботін С.О. Нейронні мережі: теорія та практика: навч. посіб. / С.О. Субботін. – Житомир : Вид. О.О. Євенок, 2020. – 184 с.
8. Y. Zhang, and Z. Teng, Natural Language processing. A Machine Learning Perspective. Cambridge, England: Cambridge University Press, 2020.



МОДЕЛЮВАННЯ ГНУЧКОГО УПРАВЛІННЯ СКЛАДНОЮ ЕКОНОМІЧНОЮ СИСТЕМОЮ

професор Левицький С.І., доцент Жеребцов О.А.

Кафедра інформаційних технологій
Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій
Запоріжжя, Україна

ВСТУП

Сучасні економічні системи характеризуються високим рівнем складності, невизначеності та динамічності. На глобальному рівні їх розвиток визначається швидкими технологічними змінами, інтеграційними процесами, посиленням конкуренції та впливом кризових явищ. У таких умовах традиційні підходи до управління, що ґрунтуються на жорстких схемах планування та ієрархічних структурах, втрачають ефективність. Це зумовлює необхідність формування більш гнучких моделей управління, здатних швидко адаптуватися до змін зовнішнього та внутрішнього середовища.

Проблематикою моделювання складних економічних систем займається ціла плеяда світових та вітчизняних вчених, серед яких можна виділити Джона Стермана [1], Яніра Бар – Яма [2], Milan Zeleny [3, 4], Markus Schwaninger [5], Hartmut Bossel [6], С. І. Левицького [7], В. В. Глушчевського [8], Д. І. Симонова та Б. Ю. Заїку [9].

Особливої ваги набуває питання забезпечення стійкого розвитку економічних систем різного рівня – від підприємства та галузі до національної економіки. Виклики глобалізації, цифровізації та переходу до інноваційної моделі зростання потребують нових методів управління, які б враховували складність внутрішніх взаємозв'язків і дозволяли прогнозувати наслідки управлінських рішень.

Важливим інструментом у цьому контексті є моделювання, яке забезпечує можливість формалізації процесів управління, аналізу альтернативних сценаріїв та оцінки їх результатів. Використання моделей гнучкого управління дозволяє підвищити ефективність прийняття рішень, мінімізувати ризики, знизити невизначеність та забезпечити збалансованість розвитку системи.

Таким чином, дослідження проблематики моделювання гнучкого управління складними економічними системами є актуальним як у теоретичному, так і в практичному вимірах. Воно відповідає сучасним тенденціям економічної науки, спрямованої на пошук ефективних механізмів управління в умовах нестабільності, та має значний потенціал для застосування у реальному секторі економіки.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою роботи є розробка та обґрунтування моделі гнучкого управління складною економічною системою промислового типу, що дозволяє підвищити адаптивність та стійкість функціонування підприємства в умовах воєнної турбулентності та ресурсної невизначеності. Для досягнення мети сформульовано такі завдання:

- проаналізувати теоретичні основи функціонування складних економічних систем та принципи їх управління;
- провести аналіз існуючої системи управління вибраним об'єктом та визначити її сильні та слабкі сторони;
- розробити модель гнучкого управління з використанням сучасного інструментарію економіко-математичного та імітаційного моделювання;
- провести перевірку адекватності та ефективності запропонованої моделі на прикладі досліджуваного об'єкта.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Сучасні економічні системи функціонують в умовах високого рівня складності, нелінійності та стохастичності. Традиційні моделі управління, що ґрунтуються на довгостроковому плануванні, жорсткій ієрархії та припущенні про стаціонарність середовища, виявляються недостатньо ефективними для адекватного реагування на непередбачувані зміни. Це зумовлює необхідність застосування розширених



теоретичних підходів до аналізу функціонування таких систем та формування адаптивних принципів їх управління [10-14].

З позицій системного аналізу та економічної кібернетики, економічна система розглядається як відкрита динамічна структура, що складається з великої кількості гетерогенних, взаємопов'язаних суб'єктів. Функціонування таких систем не зводиться до простої суми дій їх компонентів і характеризується низкою фундаментальних властивостей (рис. 1)[15]:

Емерджентність: Здатність системи до виникнення нових якостей та результатів, які не властиві окремим її складовим і виникають виключно завдяки взаємодії елементів.

Нелінійність процесів: Економічна динаміка має нелінійний характер, за якого незначні флуктуації параметрів або зміни у поведінці окремих агентів здатні спровокувати суттєві системні наслідки або ланцюгові реакції.

Самоорганізація: Здатність системи до перебудови власної архітектури, виникнення нових інститутів та форм діяльності без зовнішнього директивного примусу, що забезпечує стійкість в умовах невизначеності.

Синергія: Ефект спільної координації та кооперації структурних підсистем, який перевищує агреговані результати їхньої ізольованої діяльності.

Мережева взаємозалежність: Наявність багатoshарової ієрархії та глобальних ланцюгів взаємодії, що підсилює як можливості кооперації, так і ризики швидкого поширення кризових явищ.



Рисунок 1 – Складність економічних систем

Усвідомлення складності економічних систем вимагає переходу від директивної парадигми (максимізація ефективності у передбачуваному середовищі) до концепції гнучкого або адаптивного управління, метою якого є забезпечення життєздатності та еволюції об'єкта в умовах турбулентності (табл. 1).

Таблиця 1 – Порівняльна характеристика традиційного та гнучкого підходів до управління

Критерій	Традиційне (директивне) управління	Гнучке (адаптивне) управління
Планування	Довгострокове, детальне, жорстке. План розглядається як закон.	Короткострокове, ітеративне (циклами). План — це гіпотеза, що підлягає перевірці.
Організаційна структура	Ієрархічна, централізована, функціональні "колодязі".	Мережева, децентралізована, крос-функціональні команди.
Реакція на зміни	Опір змінам, розглядаються як загроза стабільності та відхилення від плану.	Сприйняття змін як норми та джерела нових можливостей.
Інформаційні потоки	Переважно "зверху-вниз", директивні.	Багатоспрямовані, на основі постійного зворотного зв'язку.
Ключова мета	Максимізація ефективності та оптимізація відомих процесів.	Забезпечення стійкості, життєздатності та здатності до еволюції в невизначеному середовищі.
Прийняття рішень	Централізоване, на основі затвердженого плану та минулого досвіду.	Децентралізоване, на основі актуальних даних та експериментів.



Відповідно до засад економічної кібернетики, даний підхід спирається на наступні ключові принципи:

1. Принцип кібернетичного зворотного зв'язку. Для здійснення цілеспрямованого впливу система повинна підтримувати безперервний контур управління, що включає моніторинг стану, аналітичну інтерпретацію відхилень та формування коригувальних дій. Ефективне управління передбачає збалансоване використання як негативного (стабілізуючого) зв'язку для підтримки гомеостазу, так і позитивного (підсилюючого) — для стимулювання інноваційних проривів.

2. Принцип ітеративності. Замість формування незмінного довгострокового плану, управління здійснюється через серію коротких, повторюваних циклів (наприклад, цикл Демінга — PDCA). Кожна ітерація дозволяє системі накопичувати емпіричний досвід, оперативно виявляти відхилення та коригувати курс, мінімізуючи ризики в умовах неповної інформації.

3. Принцип децентралізації та автономності. Відповідно до закону необхідної різноманітності Ешбі, управляюча підсистема повинна володіти різноманітністю реакцій, співмірною зі складністю об'єкта управління. Делегування повноважень та надання автономності локальним підсистемам значно скорочує час від виявлення проблеми до реалізації рішення, оскільки воно приймається на рівні генерації найбільш релевантної інформації.

4. Принцип орієнтації на стійкість (Resilience). У нестабільному середовищі ключовим пріоритетом стає не тотальна оптимізація ресурсів, яка призводить до системної крихкості, а формування стійкості. Цей принцип реалізується через забезпечення надійності (наявність резервів і дублювання критичних функцій), адаптивності (здатність змінювати структуру) та відновлюваності (швидке повернення до функціонального стану після збурень) [16, 17].

Отже, застосування економіко-кібернетичного підходу доводить, що управління складною економічною системою має розглядатися не як жорстко детермінований процес оптимізації, а як гнучкий механізм адаптації. Інтеграція принципів зворотного зв'язку, децентралізації та сценарної ітеративності створює методологічну базу для забезпечення довгострокової стійкості промислових об'єктів у нелінійному економічному середовищі.

Функціонування промислового комплексу Запорізького регіону, зокрема металургійного гіганта ПАТ «Запоріжсталь», в умовах воєнного стану вимагає радикальної перебудови управлінської парадигми. Традиційна система управління, що базувалася на жорсткому детермінізмі та довгостроковому плануванні, в сучасних реаліях демонструє обмежену релевантність через критичне зростання ентропії зовнішнього середовища. До початку повномасштабної кризи управління підприємством здійснювалося на основі річних планових циклів із фіксованими виробничими програмами та стабільними логістичними ланцюгами. Проте неможливість точного прогнозування енергопостачання та безпекової ситуації змусила систему трансформуватися у багаторівневу адаптивну модель із короткими циклами планування.

З позицій економічної кібернетики відбувся перехід від відкритого контуру планування до замкненого контуру управління зі швидким зворотним зв'язком. На практиці це втілюється в ієрархію часових горизонтів: від стратегічного до оперативного, де останні набули домінуючого значення для збереження життєздатності об'єкта. На основі дослідження динаміки виробничих показників та ідентифікації системних обмежень, можна виокремити ключові характеристики поточної моделі управління підприємством (табл. 2) [18-21].

Таблиця 2 – Ключові характеристики поточної моделі управління підприємством

Категорія	Характеристика системи управління
Сильні сторони	Висока адаптивна стійкість (resilience): здатність забезпечувати приріст виробництва (+10,3% по сталі) на фоні загальнорегіонального спаду (-16,7%). Гнучкий енергоменеджмент: оперативне коригування навантаження агрегатів відповідно до графіків енергозабезпечення. Адаптивна інвестиційна політика: фокус на енергонезалежності та цифровізації як інструментах зниження системних ризиків.
Слабкі сторони	Експертно-інтуїтивний характер рішень: значна частина управлінських дій залишається неформалізованою, що підвищує залежність від людського фактора. Висока інерційність кадрової підсистеми: неможливість швидкої компенсації дефіциту кваліфікованого персоналу через мобілізаційні та міграційні процеси.
Обмеження (Ризики)	Логістичні бар'єри: зростання витрат та подовження циклів обороту капіталу через блокування морських шляхів. Енергетична нестабільність: стохастичний характер вхідного ресурсного потоку енергії, що руйнує детерміновані плани.



Ефективність трансформації системи управління підтверджується динамікою виробничих показників, які, попри екстремальні умови, демонструють позитивний тренд (див. табл. 3).

Таблиця 3 – Динаміка виробничих показників ПАТ «Запоріжсталь»

Показник	Об'єм випуску за 2024 рік, млн. т.	Об'єм випуску за 2025 рік, млн. т.	Динаміка, %
Чавун	3,1	3,6	+16,1
Сталь	2,9	3,2	+10,3
Прокат	2,4	2,8	+16,7

Чутливість підприємства до зовнішніх шоків була частково нівельована за рахунок реалізації нелінійної траєкторії розвитку, недоступної для традиційних статичних моделей. Проте ідентифіковані логістичні та кадрові обмеження формують кумулятивний дестабілізуючий ефект, що вимагає переходу до більш досконалих методів імітаційного моделювання

Для адекватного відтворення ієрархічної природи управління підприємством у роботі застосовано мультиметодний підхід, реалізований у середовищі AnyLogic [22 – 24]. Цей підхід інтегрує три парадигми:

1. Системну динаміку (SD) — для стратегічного аналізу агрегованих ресурсних потоків.
2. Агент-орієнтоване моделювання (ABM) — для відображення поведінки автономних підсистем.
3. Нечітку логіку (Fuzzy Logic) — для формалізації управлінських рішень в умовах невизначеності.

Запропонована модель має багаторівневу структуру, де кожен рівень відповідає за певний горизонт планування та тип управлінської реакції (рис. 2).

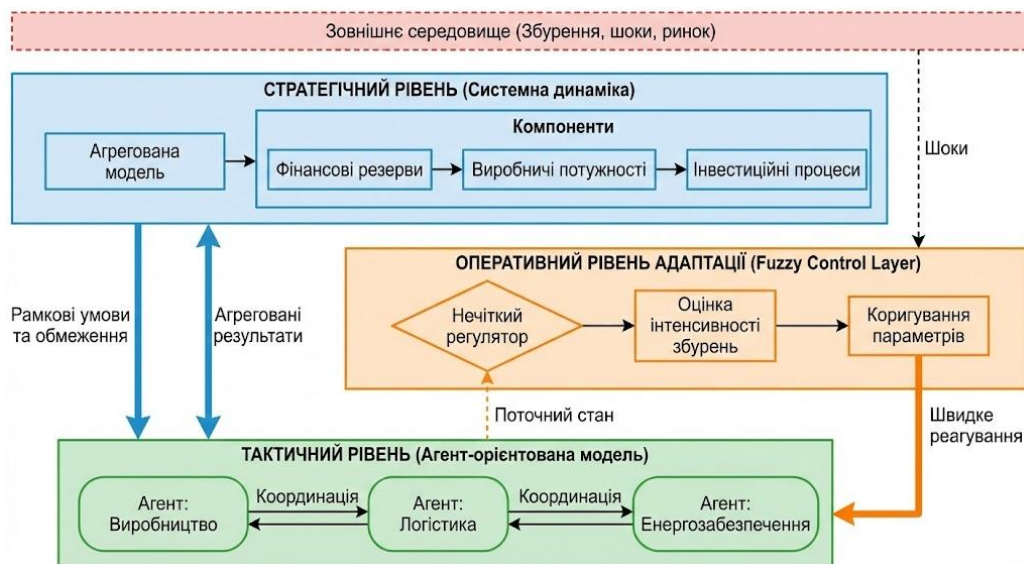


Рисунок 2 – Архітектура імітаційної моделі гнучкого управління складною економічною системою

Відповідно до представленої архітектури, модель включає три взаємопов'язані рівні:

- Стратегічний рівень (System Dynamics): Описує довгострокову еволюцію агрегованих змінних: виробничих потужностей, фінансових резервів та запасів ресурсів. Він виконує функцію повільної підсистеми, що задає рамкові обмеження для всієї структури.

- Тактичний рівень (Agent-Based Layer): На цьому рівні система декомпонується на множину автономних агентів (виробництво, логістика, енергозабезпечення). Агенти приймають локальні рішення на основі власного стану та інформації з оточення, що забезпечує гнучкість системи у середньостроковій перспективі.



- Оперативний рівень адаптації (Fuzzy Control Layer): Виконує роль інтелектуального регулятора для швидкого реагування на раптові збурення (енергетичні шоки, повітряні тривоги). Використання апарату нечіткої логіки дозволяє перетворювати якісні оцінки турбулентності середовища у конкретні коригувальні сигнали для агентів.

Ключовою особливістю такої побудови є наявність двосторонніх зворотних зв'язків. Стратегічний рівень формує цілі, а тактичний та оперативний рівні через агрегування результатів своєї діяльності впливають на траєкторію стратегічного розвитку. Це дозволяє реалізувати принцип кібернетичного управління, що забезпечує узгодженість рішень на різних часових горизонтах.

Перевірка результативності моделі здійснювалася шляхом порівняльного аналізу функціонування підприємства за умови використання традиційної (жорсткої) системи управління та запропонованої гнучкої моделі. Експерименти проводилися в середовищі AnyLogic для трьох сценаріїв: оптимістичного («Адаптивне відновлення»), базового («Стагнація») та песимістичного («Критичне напруження»).

Результати моделювання продемонстрували стійку перевагу гнучкого підходу за всіма ключовими операційними індикаторами. Зокрема, використання механізмів нечіткої адаптації дозволило значно скоротити втрати, спричинені зовнішніми шоками.

Порівняльні показники операційної ефективності:

- Сумарний час простою обладнання: впровадження моделі забезпечує скорочення простоїв на 15–20% незалежно від сценарію.
- Рівень використання потужностей: спостерігається зростання показника в середньому на 8–9 відсоткових пунктів. В оптимістичному сценарії цей показник досягає 85% проти 76,5% при традиційному управлінні.
- Управління запасами: волатильність запасів сировини знизилася на 42%, що дозволило вивільнити близько 26,5% раніше замороженого оборотного капіталу.

Гнучке управління трансформує фінансові резерви підприємства у системний демпфер. Завдяки проактивному реагуванню на логістичні та енергетичні затримки, мінімальний рівень ліквідності зріс на 41,9%. Це мінімізує ризик фінансового колапсу навіть у пікові періоди турбулентності.

Для комплексної перевірки ефективності було використано авторський показник Resilience Score (RS), який агрегує операційні, енергетичні, кадрові та фінансові параметри стійкості системи.

Таблиця 4 – Значення Resilience Score за результатами моделювання

Сценарій розвитку	Традиційна модель	Гнучка модель	Відносний приріст
Оптимістичний (А)	0,62	0,81	+30,6%
Базовий (Б)	0,54	0,70	+29,6%
Песимістичний (В)	0,38	0,49	+28,9%

Зростання інтегральної стійкості на 25–30% підтверджує, що запропонована модель успішно реалізує механізми самоорганізації. Модель дозволяє системі не лише адаптуватися до ризиків, а й скорочувати час відновлення після критичних збоїв. Результати імітаційного моделювання збігаються з фактичними трендами діяльності ПАТ «Запоріжсталь» у 2025 році, де за умов регіональної кризи було досягнуто зростання виробництва сталі на 10,3%. Це підтверджує високу прогностичну здатність моделі та її придатність для використання як «цифрового двійника» в системі підтримки прийняття управлінських рішень.

ВИСНОВКИ

У процесі дослідження розроблено модель гнучкого управління складною економічною системою на основі поєднання економіко-математичного та імітаційного моделювання. Проведене імітаційне моделювання підтвердило ефективність запропонованого підходу. Встановлено, що застосування гнучкого управління сприяє підвищенню загальної стійкості економічної системи, зменшенню операційних втрат у кризових умовах та покращенню якості управлінських рішень. Важливим практичним результатом роботи є обґрунтування використання інтегрального показника Resilience Score як управлінського KPI. Його впровадження дозволяє оцінювати не лише фінансові результати, а й здатність системи до відновлення,



адаптації та довгострокового функціонування в умовах невизначеності. Розроблені практичні рекомендації мають прикладний характер і можуть бути використані в управлінській практиці підприємств, галузей і регіональних економічних систем.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Sterman J. D. *Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World*. Boston : Irwin/McGraw-Hill, 2000.
2. Bar-Yam Y. *Dynamics of Complex Systems*. Addison-Wesley, 1997.
3. Zeleny M. Multiple criteria decision making: eight concepts of optimality // *Human Systems Management*. 1998. Vol. 17, No 2. P. 97–107. DOI: 10.3233/HSM-1998-17203.
4. Zeleny M. Multiobjective Optimization, Systems Design and de Novo Programming // *Handbook of Multicriteria Analysis. Applied Optimization*. 2010. Vol. 103. P. 243–262. DOI: 10.1007/978-3-540-92828-7_8.
5. Schwaninger M. Model-based management (MBM): a vital prerequisite for organizational viability // *Kybernetes*. 2010. Vol. 39, No 9/10. P. 1419–1428.
6. Bossel H. *Systems and Models: Complexity, Dynamics, Evolution, Sustainability*. BoD – Books on Demand, 2007. 359 p.
7. Левицький С. І. Моделі проектного управління складними економічними об'єктами : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.11 / Донец. нац. ун-т. Донецьк, 2013. 480 с.
8. Глущевський В. В. Адаптивні механізми в системах управління підприємствами : методологія і моделі : монографія. Запоріжжя : КПУ, 2016. 352 с.
9. Симонов Д. І., Заїка Б. Ю. Моделювання управління складними інформаційними багатокomпонентними системами // *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Математика і інформатика»*. 2024. Т. 44, № 1. С. 168–174. DOI: 10.24144/2616-7700.2024.44(1).168-174.
10. Elsner W., Heinrich T., Schwardt H. *The Microeconomics of Complex Economies: Evolutionary, Institutional, and Complexity Perspectives*. San Diego : Academic Press, 2015. 553 p.
11. *Complex Systems Modeling and Simulation in Economics and Finance* / eds. S.-H. Chen et al. Cham : Springer, 2018. 320 p.
12. *Complex Systems: Solutions and Challenges in Economics, Management and Engineering* / eds. C. Berger-Vachon et al. Cham : Springer, 2018. 543 p.
13. *Complexity in Economic and Social Systems* / eds. S. Drożdż et al. Basel : MDPI Books, 2021. 534 p.
14. Yardımcı P. *Complexity Economics and Innovation Systems* // *Advances in Finance, Accounting, and Economics*. IGI Global, 2020. P. 83–125.
15. *Економічна кібернетика : підручник* / В. М. Геєць, Ю. Г. Лисенко, В. М. Вовк [та ін.] ; за ред. В. М. Гейця. Донецьк : ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2005. 504 с.
16. Мельник Л. Г., Ільяшенко С. М. *Системний аналіз і моделювання в економіці*. Суми : Університетська книга, 2007. 412 с.
17. Farmer J. D., Foley D. The economy needs agent-based modelling // *Nature*. 2009. Vol. 460, Iss. 7256. P. 685–686.
18. Метінвест. Річний звіт 2023: Незламність. Metinvest B.V. 2024. URL: <https://metinvestholding.com/ua/investor/annualreports> (дата звернення: 16.01.2026). (Містить консолідовану фінансову звітність, що включає показники Запоріжсталі як спільного підприємства).
19. Запоріжсталь за час повномасштабної війни скерував на підтримку власних виробничих потужностей понад 1,2 млрд гривень. Metinvest Media. 2024. 17 квіт. URL: <https://metinvest.media/ua/page/zaporzhstal-za-chas-povnomasshtabno-vyni-skeruvav-na-pdtrimku-vlasnih-virobnichih-potuzhnostey-ponad-12-mlrd-griven> (дата звернення: 16.01.2026).
20. Головне управління статистики у Запорізькій області. Зовнішня торгівля товарами Запорізької області у січні–квітні 2024 року : експрес-випуск. Запоріжжя, 2024. URL: <https://zr.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 16.01.2026).
21. Результати діяльності металургійної галузі України за 2024 рік. ОП «Укрметалургпром». 2025. 12 січ. URL: <https://www.ukrmetprom.org> (дата звернення: 16.01.2026).
22. Levytskyi S. I., Frunze I. A. Assessment Techniques For Integration Efficiency Of Economic Objects. *International Journal of Economics, Commerce and Management*. 2014. Vol. 2, iss. 2. URL: <http://ijecm.co.uk>.
23. Levytskyi S. I., Gneushev O. M., Makhlinets V. M. The approach to modeling the value of statistical life using average per capita income. *Development Management*. 2020. Vol. 17, no. 4. P. 21–28. DOI: 10.21511/dm.17(4).2019.01.
24. Levytskyi S. I., Zherlitsyn D. M., Ogloblina V. Assessment of Financial Potential as a Determinant of Enterprise Development. *Proceedings of the International Conference on Sustainable Futures*. 2019. DOI: 10.2991/smtesm-19.2019.42.



РОЗДІЛ 5

Теорія та практика перекладу



СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ АНГЛОМОВНОГО РЕКЛАМНОГО ДИСКУРСУ

доцентка Чуча П.О., магістрантка Козлова А.С.

Кафедра теорії та практики перекладу
Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій
Запоріжжя, Україна

ВСТУП

У сучасному глобалізованому суспільстві роль реклами в повсякденному житті стрімко зростає, перетворюючись із простого засобу інформування на складний механізм формування соціокультурної реальності. Це зумовлює підвищений інтерес наукової спільноти до вивчення феномену рекламного дискурсу, його мовних, семіотичних та комунікативних особливостей. У цьому контексті рекламний дискурс постає як специфічна форма масової комунікації, що поєднує в собі елементи соціального, інституційного та когнітивного впливу, спрямованого на трансформацію свідомості реципієнта.

Актуальність дослідження рекламного дискурсу визначається декількома фундаментальними факторами. По-перше, у сучасному інформаційному просторі реклама перетворилася на універсальний інструмент соціального моделювання, який не лише визначає споживчі уподобання, а й формує ціннісні орієнтири, поведінкові стратегії та комунікативні очікування аудиторії. Рекламні повідомлення, особливо англomовні, активно циркулюють у глобальному середовищі, стаючи доступними для широкого кола осіб незалежно від їхнього культурного чи етнічного походження. Це створює підґрунтя для виникнення єдиного глобального комунікативного поля, де мова реклами відіграє роль сполучної ланки.

По-друге, природа рекламного дискурсу відзначається складною семіотичною структурою. У межах рекламного тексту вербальні елементи вступають у тісну взаємодію з візуальними, акустичними та символічними ресурсами, створюючи цілісний образ, що апелює як до раціонального, так і до емоційного сприйняття. Реклама не просто транслює факти про товар чи послугу; вона конструює особливу ціннісну систему, крізь призму якої споживач інтерпретує навколишній світ.

Особливої уваги потребує питання міжкультурної адаптації рекламного контенту. Глобальна присутність англomовної реклами та необхідність її релевантного відтворення в українському інформаційному просторі актуалізують проблему адекватності перекладу. Переклад рекламних слоганів та текстів є складним творчим процесом, у якому лінгвіст має не лише передати семантичний зміст оригіналу, а й зберегти його прагматичну силу, емоційне забарвлення та специфічні культурні асоціації, притаманні вихідному тексту.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Переклад реклами - це не просто механічне перенесення слів з однієї мови в іншу, а складний процес адаптації цілого комунікативного продукту для нового ринку. Оскільки рекламний дискурс є не лише засобом передачі інформації, а й вираженням глибоких культурних смислів, робота з ним потребує від перекладача особливої точності та «культурної чутливості».

Сучасна філологічна наука розглядає дискурс як складне явище, де текст нерозривно пов'язаний із соціальним контекстом - це «мова, занурена в життя» [1]. Рекламний дискурс, будучи особливим видом інституційного спілкування, ставить за мету маніпулятивний вплив на реципієнта. Він не просто пропонує товар, а конструює певну модель світу, нав'язуючи споживачеві конкретні ціннісні орієнтири [2].

У структурі рекламного повідомлення найбільш значущим елементом є слоган. Він концентрує головну ідею бренду, а для англomовної реклами характерна особлива компресія та динамічність завдяки використанню еліптичних конструкцій [3]. Вдалий слоган формує емоційний зв'язок із брендом через синергію мови та асоціативність, стаючи частиною культурної пам'яті. Саме тому головним завданням перекладача є досягнення прагматичної адаптації: текст має викликати в українського споживача ті самі емоції, що й оригінал у англomовного носія [4].

Процес перекладу може призвести до трьох результатів: нульового ефекту (коли зміст не змінюється, але й продажі не зростають), позитивного (сприяє успіху продукту) або негативного, коли переклад надто віддаляється від оригіналу або стає неефективним у цільовій культурі. Щоб уникнути невдач, перекладач обирає відповідну стратегію та техніку виконання:



Дослівний переклад використовується для збереження ідентичності форми (наприклад, *The miracles of science* - Дива науки). Проте він часто приводить до неприродних конструкцій.

Інтерпретативний та функціональний переклад дозволяють відійти від форми на користь природності (*Belong Anywhere* - Почувайся своїм у будь-якому куточку світу).

Адаптація вважається найбільш ефективною стратегією. Вона передбачає переформулювання слоганів відповідно до соціокультурних норм (*Wake up to a new you!* - Прокинься оновленою!). При цьому важливо враховувати «креолізовану» природу тексту - взаємодію слів із зображенням, шрифтом та ритмом [9]. Для досягнення цієї мети застосовується широкий спектр трансформацій. Лексичні заміни, як-от конкретизація (для чіткості образу) або генералізація (для уникнення зайвих деталей), допомагають адаптувати текст до локального контексту [5]. Оскільки англійська реклама часто використовує невласливі українській мові пасивні конструкції, перекладач вдається до граматичних заміни, змінюючи частини мови чи структуру речення задля динамічності [6].

Особливу складність становлять ідіоми та гра слів. У таких випадках використовується смисловий розвиток - розгортання метафоричного значення для збереження експресивності - або компенсація, коли один стилістичний засіб замінюється іншим, релевантним для нашої культури [8]. Також важливою є перестановка слів для правильного розставлення логічних акцентів та опущення надлишкових елементів, що допомагає зберегти лаконічність слогана [10]. У деяких випадках доречним є калькування (наприклад, *Think different* - Думай інакше), що дозволяє зберегти впізнавану модель бренду.

У межах дослідження було проаналізовано 175 англійських рекламних повідомлень та їхніх українських відповідників.

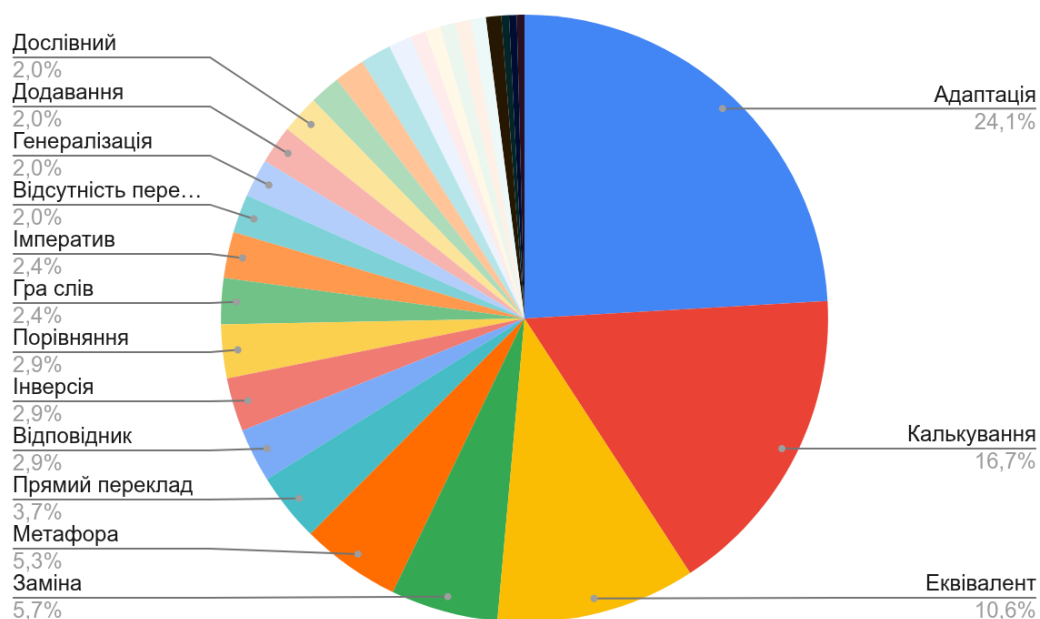


Рисунок 1 – Частотність використання перекладацьких трансформацій (на основі 175 прикладів)

Аналіз продемонстрував, що при опрацюванні такого масиву даних прямий переклад зустрічається значно рідше, ніж комплексні трансформації. Це підтверджує, що успіх бренду на глобальній арені залежить від здатності перекладача зберегти «емоційну ДНК» слогана. Коректно відтворені повідомлення - це справжні витвори мистецтва, які забезпечують глибокий контакт із новою аудиторією та гарантують успіх на міжнародних ринках.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Арутюнова Н.Д. Дискурс // Лингвістичний енциклопедичний словник / Гл. ред. В.Н. Ярцева. М.: Енциклопедія, 1990. 685 с.
2. Карасик В. І. Про типи дискурсу. Мовна особистість: культурні концепти. Волгоград: Зміна, 2000. 477 с.



3. Reiss K. Translation Criticism – The Potentials and Limitations: Categories and Criteria for Translation Quality Assessment. Manchester : St. Jerome, 2000. 127 p.
4. Vermeer H. J. Skopos and Commission in Translational Action. Heidelberg : Julius Groos, 1989. 114 p.
5. Vinay J.-P., Darbelnet J. Stylistique comparée du français et de l'anglais: méthode de traduction. Paris : Didier, 1958. 331 p.
6. Newmark P. A Textbook of Translation. London : Prentice Hall, 1988. 292 p.
7. Catford J. C. A Linguistic Theory of Translation: An Essay in Applied Linguistics. London : Oxford University Press, 1965. 103 p.
8. Бацевич Ф. С. Основи комунікативної лінгвістики : підручник. 2-ге вид., допов. Київ : Академія, 2011. 344 с.
9. Комиссаров В. Н. Сучасне перекладознавство. / В. Н. Комиссаров – М.: Вид-во “ЭТС”, 2000. – 424 с.
10. Червоних В. В. Етнопсихолінгвістика та лінгвокультурологія: курс лекцій. Москва: Гнозис, 2002. 284 с.

**ЗАПОРІЗЬКИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ
ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Праці ЗІЕІТ

Науковий журнал

Наукове видання

**Рекомендовано до видання
рішенням Вченої ради ЗІЕІТ
№ 7 від 26.02.26**

2026 рік