International periodic scientific journal

ONLINE

www.sworldjournal.com

D.A.Tsenov Academy of Economics - Svishtov (Bulgaria)

Indexed in
INDEXCOPERNICUS
(ICV: 73)
GOOGLESCHOLAR

SWorld Journal

Issue №35
Part 3
January 2026

Published by:
SWorld & D.A. Tsenov Academy of Economics, Svishtov,Bulgaria

ISSN 2663-5712
DOI: 10.30888/2663-5712

Editor: Shibaev Alexander Grigoryevich, *Doctor of Technical Sciences, Professor, Academician*
Scientific Secretary: Kupriienko Sergiy, *PhD in Technical Sciences*

Editorial board: More than 400 doctors of science. Full list on page:
https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/about/editorialTeam

Expert-Peer Review Board of the journal: Full list on page:
https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/expertteam

The International Scientific Periodical Journal "SWorldJournal" has gained considerable recognition among domestic and foreign researchers and scholars. Today, the journal publishes authors from from different countries.

Journal Established in 2018. Periodicity of publication: 6 times a year

The journal activity is driven by the following objectives:

- Broadcasting young researchers and scholars outcomes to wide scientific audience
- Fostering knowledge exchange in scientific community
- Promotion of the unification in scientific approach
- Creation of basis for innovation and new scientific approaches as well as discoveries in unknown domains

The journal purposefully acquaints the reader with the original research of authors in various fields of science, the best examples of scientific journalism.

Publications of the journal are intended for a wide readership - all those who love science. The materials published in the journal reflect current problems and affect the interests of the entire public.

Each article in the journal includes general information in English.

The journal is registered in the INDEXCOPERNICUS, GoogleScholar.

DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03

Published by:
SWorld &
D.A. Tsenov Academy of Economics
Svishtov, Bulgaria
e-mail: editor@sworldjournal.com

Copyright
© Authors, scientific texts 2026

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-001
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-001

УДК 339.564(477:4ЄС)

EXPORT POTENTIAL OF UKRAINE AND THE SPECIFIC FEATURES OF ITS IMPLEMENTATION IN TRADE AND ECONOMIC RELATIONS WITH EU COUNTRIES

ЕКСПОРТНИЙ ПОТЕНЦІАЛ УКРАЇНИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ У ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ВІДНОСИНАХ З КРАЇНАМИ ЄС

Romanets T. / Романець Т. П.
Master's Student / студент СО «Бакалавр»
Atamanchuk Z. / Атаманчук З. А.
Ph.D. in Economics, Assoc. prof. / к.е.н., доц.
ORCID: 0000-0002-6139-1653
Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia,
Донецький національний університет імені Василя Стуса, Вінниця

Анотація. *У статті проаналізовано сучасний стан та особливості формування експортного потенціалу України в контексті розвитку торговельно-економічних відносин із країнами Європейського Союзу. На основі статистичних даних розглянуто структуру, динаміку та тенденції українського експорту, визначено провідні галузі, що забезпечують основні обсяги зовнішньої торгівлі, зокрема агропромисловий, металургійний, хімічний та машинобудівний сектори. Підкреслено, що у довоєнний період Україна послідовно нарощувала обсяги експорту до країн ЄС, що стало результатом поступової інтеграції у спільний європейський ринок. Виявлено, що Угода про асоціацію між Україною та ЄС та функціонування Поглибленої і всеосяжної зони вільної торгівлі сприяли розширенню доступу українських товарів до європейських ринків, зростанню експорту продукції з більшою часткою переробки та підвищенню якості вітчизняної продукції відповідно до європейських стандартів. Водночас з початком повномасштабної війни експортна діяльність України зазнала суттєвих структурних трансформацій, пов'язаних із руйнуванням логістичних шляхів, блокадою портів, скороченням виробничих потужностей та зміною географії постачань. Окреслено основні проблеми реалізації експортного потенціалу, серед яких — низький рівень диверсифікації товарного експорту, переважання сировинної продукції, обмежений розвиток високотехнологічних секторів, а також нестача інвестицій у модернізацію виробництва. Обґрунтовано, що сучасні виклики зумовлюють потребу в новій експортній стратегії, яка має бути спрямована на підтримку переробної промисловості, залучення інвестицій, розширення доступу до зовнішніх ринків і підвищення конкурентоспроможності українських товарів.*

Ключові слова: *експортний потенціал, зовнішня торгівля, Європейський Союз, інвестиції, конкурентоспроможність, Україна.*

Постановка проблеми.

У сучасних умовах глобалізації та посилення міжнародної конкуренції формування та ефективна реалізація експортного потенціалу України набувають особливого значення. Експорт виступає ключовим чинником економічного зростання, забезпечуючи приплив валютних надходжень, розвиток виробництва та інтеграцію країни у світову економіку. Водночас Україна стикається з низкою

проблем, що ускладнюють реалізацію її експортних можливостей: низький рівень диверсифікації експорту, обмежений доступ до ринків Європейського Союзу (ЄС), нестача інвестицій та технологічного оновлення виробництва. У цих умовах особливої актуальності набуває вивчення структури експортних товарів, основних галузей, що формують експортний потенціал, та особливостей торговельно-економічних відносин України з країнами ЄС.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

У працях вітчизняних і зарубіжних науковців висвітлено питання формування й розвитку експортного потенціалу держави, зокрема, це публікації Т. О. Рибакової, О. М. Соколовської, І. Ю. Крупяк, Т. В. Скорнякової, В. В. Ксендзук, М. М. Ремінського, О. М. Кириченка, Т. О. Власюк, Н. М. Галазюк, Т. М. Циганкової, О. А. Швиданенка, Ю. О. Голинського, О. О. Алімова, Н. І. Черкас та ін., поряд із зарубіжними дослідниками – працями С. Баєра, А. Бранга, Т. Занга, Ю. Ричтера, Б. Хоікмана, Дж. Абеля та інших.

Метою наукової публікації є аналіз структури та динаміки експорту України, визначення ключових галузей, що формують експортний потенціал держави, а також виявлення особливостей його реалізації у торговельно-економічних відносинах з країнами Європейського Союзу з метою підвищення конкурентоспроможності української продукції на європейському ринку.

Виклад основного матеріалу.

Експорт України відображає обсяг товарів та послуг, вироблених у різних сферах економічної, виробничої та соціальної діяльності, які надалі реалізуються на зовнішніх ринках із максимальною вигодою для країни. Відомо, що Україна має значний експортний потенціал і займає вагоме місце на світових ринках. Основні експортні надбання країни зосереджені в галузях спеціалізації, таких як обробна та видобувна промисловість, аграрний і енергетичний сектори.

Динаміка експорту України за 2014-2024 рр. відображена на рис. 1.

Під час війни найважливішим торговельним партнером для нас став Європейський Союз — на нього припадає близько 60 % українського експорту. Наразі товари проходять через дунайські порти Рені та Ізмаїл. І, звичайно, через

західні кордони. А ось для порівняння: до ескалації війни у 2022 р. Україна експортувала майже 7 мільйонів тонн на місяць, тоді як, наприклад, Болгарія — лише 6 мільйонів на рік. Саме тому ми говоримо, що ЄС був неготовим до раптового напливу українського експорту, адже польські порти могли обробляти лише 8 мільйонів тонн на рік, тоді як найбільший порт Румунії — Констанца — розрахований на 25 мільйонів. Що стосується залізниці, то за колією, обладнанням і призначенням європейські залізниці відрізняються від українських: замість 50 вантажних вагонів — пасажирські.

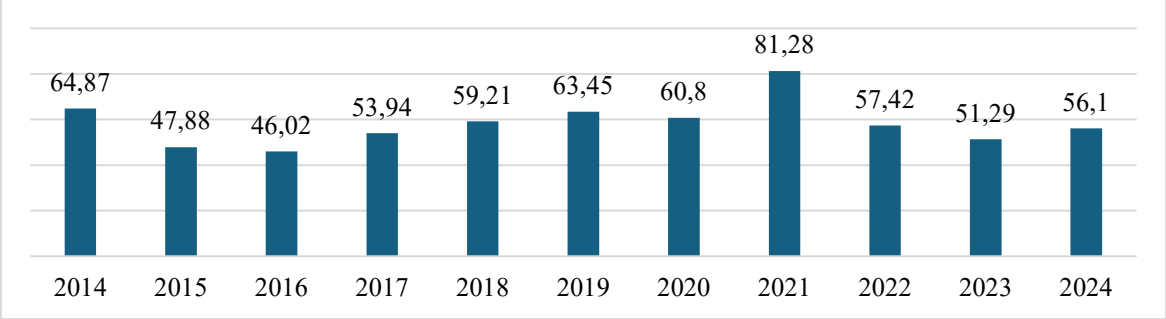


Рисунок 1 - Динаміка експорту України за 2014-2024 рр., млрд дол. США

Джерело: побудовано автором на основі [1]

У період 2022–2024 рр. спостерігається стійке зростання імпорту (рис. 2), навіть попри військові виклики, що вказує на необхідність імпорту сировини, обладнання та технологій для відновлення економіки. Постійне перевищення імпорту над експортом у кризові роки створює торговий дефіцит, що підкреслює важливість стимулювання експорту і диверсифікації ринків. Значне падіння відбулось у 2014–2015 рр.: імпорт зменшився з 69,55 млрд дол США до 50,26 млрд дол США, що відповідає економічній кризі, валютній нестабільності, військовим діям на сході України та скороченню споживчого попиту.

Європейський Союз виступає найбільшим торговельним партнером України, на який у 2024 р. припадало більше 50 % загального товарообігу країни.

У той же час Україна займала 16-те місце серед торговельних партнерів ЄС, забезпечуючи 1,3 % від загального обсягу торгівлі товарами ЄС за минулий рік.

У 2024 р. загальний обсяг торгівлі товарами між ЄС та Україною становив

67,2 млрд євро рис. 3), що свідчить про більш ніж двократне зростання товарообігу з моменту набуття чинності Угодою про поглиблену та всеохоплюючу зону вільної торгівлі (ПВЗВТ). У 2024 р. імпорт товарів з України до ЄС досягнув 24,5 млрд євро [1].

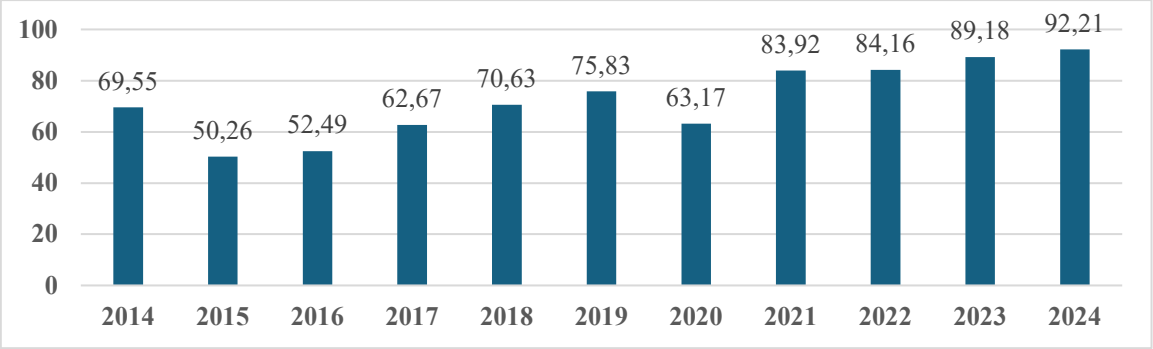


Рисунок 2 - Динаміка імпорту України за 2014-2024 рр., млрд дол. США

Джерело: побудовано автором на основі [1]

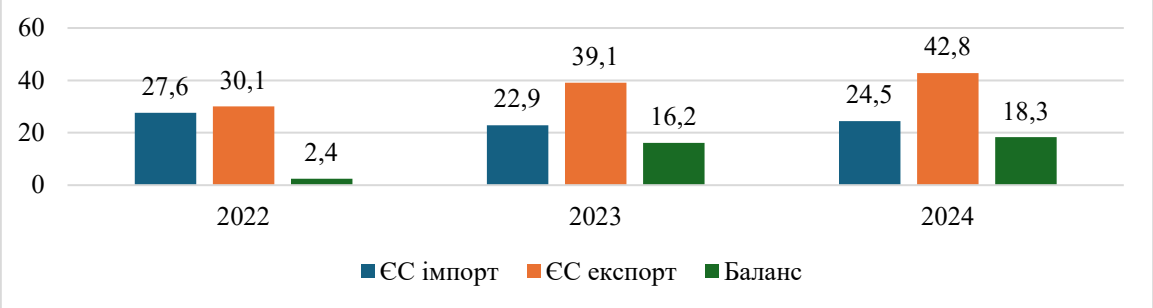


Рисунок 3 - Динаміка торгівлі товарами України до ЄС, за 2022-2024 рр., млрд євро

Джерело: побудовано автором на основі [2]

Експортна структура України не змінилася: на першому місці залишаються сільськогосподарська продукція, залізна руда та сталь (рис. 4). Зараз доставка зерна до румунських або болгарських портів є складною. Водночас високі очікування виробників і обережний оптимізм почали відновлюватися завдяки роботі українського морського коридору.

За підсумками 2024 р. в Україні зафіксовано зростання вартості зовнішньої торгівлі товарами на 13 %, що становило 112,3 млрд дол. США, а також збільшення фізичних обсягів торгівлі на 26 % — до майже 160 млн тонн. Це

свідчить про поступову стабілізацію зовнішньоторговельної діяльності, однак показники ще не досягли рівня 2021 р., тобто періоду до початку повномасштабної війни.

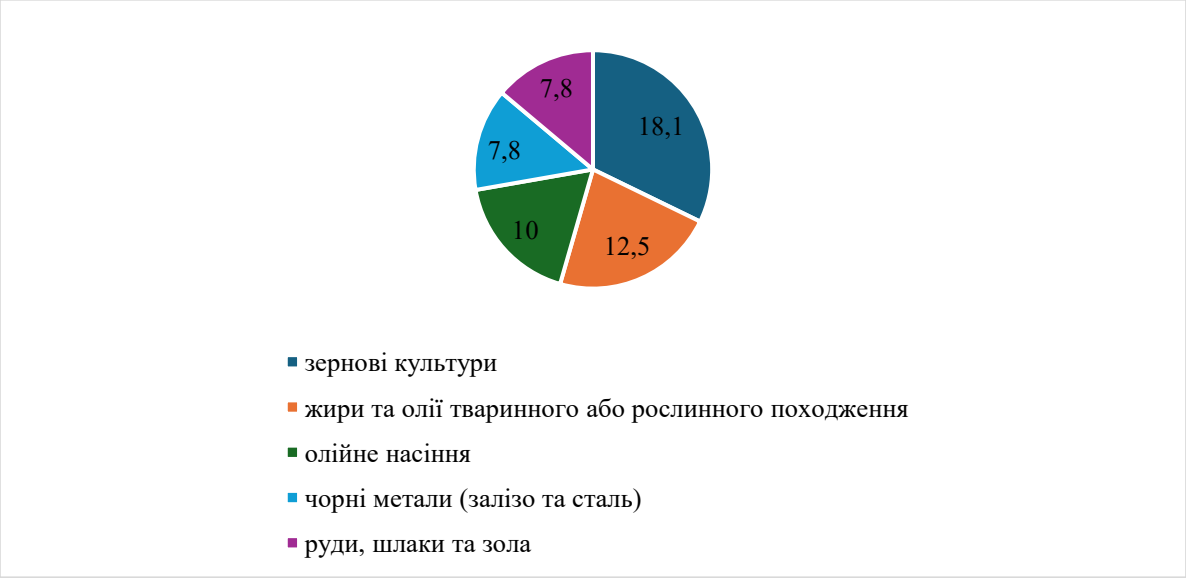


Рисунок 4 - Основна група товарів експорту України до країн ЄС, 2024 р.%

Джерело: побудовано автором на основі [3]

Собівартість вирощування кукурудзи в Україні становить 140–150 доларів США. Європейська вартість доставки з порту до Румунії — 210 доларів, транспортування до портів — майже 100 доларів, плюс 10 доларів за перевалку. Таким чином, фінальна ціна є нижчою за собівартість. ЄС є найбільшим торговельним партнером України, на який у 2024 р. припадало понад 50 % товарообігу країни. У свою чергу, Україна є 16-м найбільшим торговельним партнером ЄС, забезпечивши 1,3 % загального товарообігу ЄС за минулий рік. Загальний обсяг торгівлі товарами між ЄС та Україною у 2024 р. досяг 67,2 мільярда євро, що означає, що товарообіг більш ніж подвоївся з моменту набуття чинності ПВЗВТ [4].

Слід відзначити, що середні експортні ціни на ключові товари українського експорту були нижчими за середньоєвропейські показники (табл. 1). Зокрема, у 2024 році середня ціна експорту соняшникової олії становила 852 дол. США за тонну, кукурудзи — 171 дол. США, пшениці — 181 дол. США, а залізної руди — 83 дол. США.

Таблиця 1 - Порівняння середньомісячних цін на основні експортні товари України та середньомісячних світових цін у 2023–2024 рр. (дол. США за метричну тонну)

Товарна позиція	Експортні ціни України		Європейські ціни	
	2023	2024	2023	2024
Соняшникова олія	872,17	852,43	1 007	1 060
Кукурудза	188,35	171,23	253	191
Пшениця	182,08	180,81	258	231
Залізна руда	99,53	83,18	121	109

Джерело: побудовано автором на основі [5]

На відмінності між темпами зростання вартісних і фізичних обсягів експорту України, окрім зниження цін ЄС і нижчих експортних цін українських товарів порівняно з європейськими, впливає ще один важливий фактор — неповернення експортної виручки до країни. За даними НБУ, станом на 1 вересня 2024 р. обсяг такої неповерненої валютної виручки сягнув близько 8 млрд дол. США, що зумовлено перевищенням граничних термінів розрахунків за експортними операціями [6].

З початку повномасштабного вторгнення географія вітчизняного експорту товарів до країн ЄС стала менш диверсифікованою. Зокрема, у 2019 р. на Польщу (яка вже тоді була найбільшим торговельним партнером України серед країн ЄС) припадало лише 13 % експортних поставок до ЄС, тоді як у 2023 р. ця частка зросла до майже 20 % [7]. Відтоді найбільше зросла частка Румунії — з 4,8 % до 16,1 % [7], що свідчить про те, що морські порти цієї країни стали головним логістичним хабом для транзиту української продукції на ринки третіх країн.

Серед країн призначення для вітчизняного експорту до ЄС також зросла частка Іспанії — з 7,2 % до 8,6 %. Натомість знизилася частка таких країн, як Німеччина (з 11,5 % до 8,6 %), Угорщина (з 7,5 % до 5,1 %) та Нідерланди (з 8,9 % до 6,4 %) [7], що передусім пов’язано зі скороченням експорту з України кабельних комплектів для транспортних засобів і електричних водонагрівачів для приготування кави або чаю.

Найбільшими партнерами України з імпорту товарів серед країн ЄС у 2023 році були: Польща — 20,2 % імпортних поставок з ЄС, Німеччина — 15,6 %,

Італія — 7,0 %, Болгарія — 6,8 %, Чехія — 5,5 %, Франція — 5,4 % та Словаччина — 5,2 % [7]. Частка кожної з інших країн у структурі товарного імпорту з ЄС не перевищує п’яти відсотків.

Висновки.

Аналіз експортного потенціалу України до та під час війни свідчить про суттєві трансформації в структурі, обсягах і напрямках зовнішньої торгівлі. До початку повномасштабного вторгнення Україна стабільно нарощувала експорт, зокрема аграрної продукції, металургії та продукції з низьким ступенем переробки. Проте війна різко змінила умови функціонування економіки: зруйновані логістичні маршрути, блокада портів, знищення виробничих потужностей та втрата ринків збуту стали ключовими факторами скорочення обсягів експорту. Попри це, окремі галузі, зокрема агросектор, продовжили демонструвати відносну стійкість, що підкреслює важливість сільського господарства у формуванні валютних надходжень. Водночас суттєве падіння експорту продукції з високою доданою вартістю та домінування сировинного експорту вказують на структурні слабкості української економіки. Сучасні виклики зумовлюють потребу в новій експортній стратегії, яка має бути спрямована на підтримку переробної промисловості, залучення інвестицій, розширення доступу до зовнішніх ринків і підвищення конкурентоспроможності українських товарів. В умовах війни та майбутнього відновлення країни експорт повинен стати не лише джерелом валютних надходжень, а й рушієм економічної модернізації та інтеграції України в глобальні економічні ланцюги.

Література:

1. World Bank. URL: https://www.worldbank.org/ext/en/home (дата звернення: 27.10.2025).

2. European Commission. EU trade relationship. URL: https://commission.europa.eu/index_en (дата звернення: 27.10.2025).

3. Lloyds Bank International trade portal. URL: https://www.lloydsbanktrade.com/en (дата звернення: 27.10.2025).

4. Національний інститут стратегічних досліджень. Зовнішня торгівля України. URL: https://niss.gov.ua/doslidzhennya/mizhnarodni-vidnosyny/zovnishnya-torhivlya-ukrayiny-tovaramy-pidsumky-2024-roku (дата звернення: 27.10.2025).

5. European Central Bank. A Multi-sector Production Network Model for the Euro Area. URL: https://www.ecb.europa.eu/pub/research-networks/shared/pdf/champ/20250616_Quintana-Slides.pdf (дата звернення: 27.10.2025).

6. Global goods trade on track for gradual recovery despite lingering downside risks. 2024. URL: https://www.wto.org/english/news_e/news24_e/stat_10oct24_e.htm (дата звернення: 27.10.2025).

7. Shares of Ukraine's Top Trading Partners in the Total Goods Turnover. URL: https://bank.gov.ua/files/ES/Trade_y_en.pdf (дата звернення: 27.10.2025).

The article analyzes the current state and specific features of the Ukraine's export potential formation in the context of developing trade and economic relations with the European Union. Based on statistical data, the structure, dynamics, and trends of Ukrainian exports are examined, with the leading sectors identified — including the agro-industrial, metallurgical, chemical, and mechanical engineering industries — which provide the main volumes of foreign trade. It is emphasized that during the pre-war period, Ukraine consistently increased the volume of exports to EU countries, as a result of its gradual integration into the common European market. It is revealed that the Association Agreement between Ukraine and the EU, as well as the functioning of the Deep and Comprehensive Free Trade Area, contributed to expanding Ukrainian goods' access to European markets, increasing the export of products with a higher degree of processing, and improving product quality in accordance with European standards. At the same time, with the beginning of the full-scale war, Ukraine's export activity underwent significant structural transformations caused by the destruction of logistics routes, port blockades, reduced production capacity, and changes in export geography. The main problems of realizing Ukraine's export potential are outlined, including the low level of export diversification, the dominance of raw materials, the limited development of high-tech sectors, and the lack of investment in production modernization. It is substantiated that modern challenges necessitate a new export strategy, which should be aimed at supporting the processing industry, attracting investment, expanding access to foreign markets, and increasing the competitiveness of Ukrainian goods.

Key words: *export potential, foreign trade, European Union, investments, competitiveness, Ukraine.*

Стаття відправлена: 06.12.2025 р.

Романець Т. П., Атаманчук З. А.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-007
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-007

УДК 004.056.5; 621.391

APPLICATION OF THE MODIFIED MULTIPLE SIMPLEX METHOD IN ELECTRONIC COMMERCE

ЗАСТОСУВАННЯ МОДИФІКОВАНОГО МНОЖИННОГО СИМПЛЕКС-МЕТОДУ В ЕЛЕКТРОННІЙ КОМЕРЦІЇ

Mormul M. F. / Мормуль М. Ф.
c.t.s., as.prof. / к.т.н., доц.
ORCID: 0000-0002-8036-3236
University of Customs and Finance
Dnipro, str. Volodymyr Vernadsky 2/4, 49000
Університет митної справи та фінансів
Дніпро, вул. Володимира Вернадського2/4, 49000
Shchytov D. M. / Щитов Д. М.,
Ph.D. / к.е.н.
ORCID: 0000-0003-4306-8016
University of Customs and Finance
Dnipro, str. Volodymyr Vernadsky 2/4, 49000
Університет митної справи та фінансів
Дніпро, вул. Володимира Вернадського2/4, 49000
Shchytov O. M. / Щитов О. М.
c.ph.-m.s., as.prof. / к.ф.-м.н., доц.
ORCID: 0000-0002-1435-2918
EC-Lyceum No. 100
Dnipro square Uspenska 1, 49000
ліцей № 100
Дніпро, пл. Успенська 1, 49000
Romanchuk L. A. / Романчук Л. А.,
candidate of Philology / к.філол.н.
ORCID: 0000-0001-5759-0126
Dnipro National University named after Olesya Honchara,
Gagarin Ave., 72, 49000
Дніпровський національний університет ім. Олесі Гончара,
пр. Гагаріна, 72, 49000

Анотація. *У статті досліджується можливість застосування модифікованого множинного симплекс-методу для розв'язання задач оптимізації в електронній комерції. Особливу увагу приділено задачам розподілу рекламного бюджету, управління запасами та логістики. Запропонований підхід дозволяє ефективно обробляти велику кількість змінних і обмежень, характерних для сучасних e-commerce-платформ. Методика є перспективною для автоматизованого прийняття управлінських рішень у цифровій торгівлі і дає можливість для задач лінійного програмування, які мають множину оптимальних еквівалентних розв'язків, знаходити їх та вибирати найкращий розв'язок, який найбільше задовольняє ОПР за іншими критеріями, які не враховані в моделі.*

Ключові слова: *е-комерція, симплекс-метод, логістика, рекламний бюджет, онлайн-платформи, лінійне програмування*

Вступ

У сучасних умовах стрімкого розвитку електронної комерції підприємства стикаються з необхідністю швидко ухвалювати ефективні управлінські рішення в умовах обмежених ресурсів та високої конкуренції. Оптимізація бізнес-процесів – одна з ключових умов підвищення ефективності електронної торгівлі. У цьому контексті методи математичного програмування, зокрема симплекс-метод, є потужним інструментом для розв'язання задач лінійної оптимізації, особливо у випадках, коли потрібно знайти найкращий розв'язок серед багатьох можливих при обмежених ресурсах. Його використовують тоді, коли завдання можна представити у вигляді лінійної моделі (наприклад, прибуток, який треба максимізувати), тобто такої, де цільова функція та обмеження (бюджет, ліміти складу, транспортні витрати, реклама, тощо) є лінійними.

Актуальність дослідження. У статті запропоновано модифікований множинний симплекс-метод, який дозволяє знаходити оптимальні розв'язки у лінійних задачах з великою кількістю змінних та обмежень, що характерно для моделей функціонування електронних торгових платформ, логістики, розподілу рекламного бюджету, ціноутворення тощо. Крім того, модифікований підхід дозволяє знаходити еквівалентні оптимальні розв'язки, на яких цільова функція приймає однакові екстремальні значення. Це особливо актуально для багатофункціональних систем e-commerce, де важливо аналізувати розв'язки і по іншим показникам якості, які не увійшли до економіко-математичної моделі, і забезпечувати високу швидкість обслуговування клієнтів.

Таким чином, розробка і впровадження модифікованого множинного симплекс-методу в практику електронної комерції є актуальною науково-прикладною проблемою, вирішення якої сприятиме підвищенню ефективності управління ресурсами, покращенню користувацького досвіду та зміцненню конкурентоспроможності компаній у цифровому середовищі.

Метою дослідження поставлено обґрунтування та реалізація модифікованого множинного симплекс-методу для розв'язання скалярних та векторних задач (що зводяться що скалярних) лінійного програмування (ЛП) в

електронній комерції для підвищення ефективності управлінських рішень у сфері онлайн-продажів, логістики та маркетингу.

Гіпотезою дослідження є наступна: якщо у процесах електронної комерції застосовувати модифікований множинний симплекс-метод, то для певних моделей можна знайти нескінченну кількість оптимальних еквівалентних розв'язків. Для досягнення поставленої мети обрані наступні методи:

- математичне моделювання задач лінійної скалярної оптимізації;
- побудова та аналіз лінійної економіко-математичної моделі;
- комп'ютерне моделювання (з використанням складеного алгоритму і програми);
- перевірка ефективності запропонованого методу на прикладі типових e-commerce задач.

Наукова новизна дослідження полягає у наступному:

- ✓ запропоновано модифікований алгоритм множинного симплекс-методу, адаптованого до специфіки електронної комерції;
- ✓ розроблена блок-схема та програма реалізації алгоритму множинного симплекс-методу мовою C++.

1. Огляд джерел.

У роботах [1], [3], [5] наведено методологічні основи економіко-математичного моделювання, розглянуто основні моделі та методи математичного програмування та моделювання економічних процесів. Зазначені основи лінійного програмування, побудова лінійних економіко-математичних моделей та використання методів їх розв'язування, зокрема симплекс-методу. У статті [2] розглядаються методи багатокритеріальної оцінки проблемних ситуацій у контексті управління і інформатизації. Оцінка проводиться за допомогою різних показників, що дозволяє ефективно приймати рішення в умовах невизначеності. Це підходить для застосування в е-комерції, де існує велика кількість змінних, які впливають на продажі, у тому числі на платформах як Amazon. Джерело [7] описує застосування симплекс-методу для розв'язання задач оптимізації в економіці, зокрема для бізнесу за допомогою Microsoft Excel.

Це корисно для розуміння, як застосовувати математичні методи для оптимізації бізнес-процесів, таких як управління запасами і ціноутворення на платформах електронної комерції. У роботі [4] описані оптимізаційні методи і моделі. Наведено побудову математичних моделей задач оптимізації та застосування методів оптимізації у середовищі електронних таблиць Excel. У роботі [6] викладено актуальність проблеми розв'язування інженерних задач у середовищі сучасних електронних таблиць. Наведено відомості про методи використання інформаційних технологій у різних галузях виробництва, а також приклади їх застосування. Наводяться приклади розв'язання оптимізаційних задач лінійного та динамічного програмування в середовищі електронних таблиць Excel. У статті [8] аналізуються аспекти багатокритеріального вибору в управлінні, зокрема щодо прийняття рішень, що базуються на кількох критеріях. Це може бути застосовано до бізнесу на платформі Amazon, де рішення приймаються на основі кількох параметрів, таких як конкуренція, ціна, відгуки користувачів тощо. У роботі [9] описується застосування багатокритеріальної оптимізації для підбору персоналу, що є актуальним для багатьох аспектів бізнесу, включаючи продажі на платформах, де потрібно оптимізувати роботу з ресурсами, такими як маркетинг і управління продуктами.

Хоча більшість джерел зосереджені на багатокритеріальній оптимізації в контексті традиційних підприємств, багато з цих підходів можна ефективно застосувати й у сфері електронної комерції. У багатьох роботах розглядаються методи оцінки та оптимізації, що дозволяють приймати рішення, базуючись на кількох важливих факторах. Це може включати оптимізацію процесів ціноутворення, аналіз конкуренції, управління запасами, вибір маркетингових стратегій і багато інших аспектів, які є критично важливими для успіху бізнесу на таких платформах, як Amazon. Тому, хоча деякі підходи вимагають адаптації до специфіки e-commerce, принципи багатокритеріальної оптимізації залишаються універсальними для вдосконалення стратегій у цифрових бізнесах.

2. Використання симплекс-методу в економіці.

Симплекс-метод в економіці застосовується в наступних випадках.

1. При оптимізації логістики, коли необхідно мінімізувати витрати на доставку товарів між складами й покупцями. Симплекс-метод дозволяє знайти оптимальний маршрут і кількість товару, яку слід відправляти з кожного складу, з урахуванням витрат і обмежень.

2. При керуванні запасами, коли потрібно забезпечити наявність достатньої кількості товарів, не перевищуючи ліміти складу. Симплекс-метод дозволяє оптимізувати обсяг замовлень, щоб мінімізувати витрати на зберігання та уникнути дефіциту.

3. При ціноутворенні і маркетинговому бюджеті, щоб розподілити бюджет між різними маркетинговими каналами (Google Ads, Facebook Ads, TikTok Ads тощо) таким чином, щоб прибуток був найбільшим. Симплекс-метод використовується для розв'язання моделі, яка враховує обмеження бюджету і прибутковість каналів.

4. При плануванні виробництва/замовлень, коли слід визначити, які товари і в яких обсягах варто закупити або виготовити, щоб максимізувати прибуток при обмежених ресурсах (наприклад, часі, робочій силі). Симплекс-метод обчислює оптимальне співвідношення між видами продукції.

5. Для планування та оптимізації рекламних кампаній у контексті електронної комерції.

6. Для аналізу ефективності продуктів на платформі, а також для порівняння продуктивності власного товару з товарами конкурентів. Задача полягає в тому, щоб оптимізувати характеристику товару (ціна, опис, зображення, характеристики) таким чином, щоб він мав найвищий потенціал на ринку.

3. Множинний симплекс-метод

Для більш ефективного розв'язання скалярних і векторних моделей (які зводяться до скалярних) лінійних задач оптимізації розроблено алгоритм множинного симплекс-методу. Від інших алгоритмів він відрізняється тим, що дозволяє знаходити множину вершин многогранника розв'язків, відповідним однаковим значенням функції цілі і знаходити оптимум будь-яких задач ЛП. Ця перевага алгоритму дозволяє обрати з набору оптимальних розв'язків той

розв'язок, який найбільш повно задовольняє ОПР (особу, що приймає рішення), наприклад, по критеріям, не закладеним в модель оптимізації.

Припустимо, задача ЛП задана у канонічній формі. Симплекс-метод розв'язання задач ЛП розглядається для такого вигляду:

$$z = \sum_{j=1}^{n} c_j x_j \to \max;$$

$$\begin{cases} \sum_{j=1}^{n} a_{ij} x_j = b_i, \quad i = \overline{1,m}; \\ x_j \geq 0, \quad j = \overline{1,n}. \end{cases} \qquad (1)$$

За допомогою жорданових перетворень з приведеної системи отримуємо систему:

$$x_i + \sum_{j=1}^{n-m} a'_{i\,m+j} x_{m+j} = b'_i, \quad i = \overline{1,m}.$$

Знайдемо перший опорний план: $X_0 = \{b'_1, ..., b'_m; 0; ...; 0\}$ – перший базисний розв'язок.

Припустимо, що $b'_i \geq 0, \quad i = \overline{1,m}$ (опорний план не вироджений).

Базисні вектори: $\overline{A_1} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ ... \\ 0 \end{pmatrix}$; ...; $\overline{A_m} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ ... \\ 1 \end{pmatrix}$.

За даними векторами розкладається будь-який вектор:

$$\overline{A_j} = \sum_{i=1}^{m} a'_{ij} \overline{A_i}, \quad j = \overline{1,n};$$

$$z_j = \sum_{i=1}^{m} a'_{ij} c_i, \quad j = \overline{1,n}.$$

Розглянемо задачу (1). Тут можна вважати всі $b_i \geq 0$. В іншому випадку варто було б у відповідному рядку поміняти в обох частинах рівності всі знаки на зворотні.

Теорема 1 (задача на максимум). Якщо для деякого вектора $\overline{A_j}$ оцінка $\Delta_j = z_j - c_j < 0$, то можна покращити оптимальний план, який відповідає системі

векторів $\overline{A_j}$ (j=1,...,n). Аналогічно формулюється теорема для задачі на мінімум ($\Delta_j = z_j - c_j > 0$).

Наслідок: якщо усі оцінки $\Delta_j \geq 0$ (j = 1,…,n), то задача ЛП на максимум розв'язана, а якщо усі $\Delta_j \leq 0$ (j = 1,…,n), то розв'язана задача на мінімум.

Зауваження**.** Якщо є таке від'ємне значення Δ_j, для якого усі елементи $a'_{ij} \leq 0$ для відповідного j-го стовпця, то задача ЛП на максимум розв'язку не має (функція необмежена зверху); а якщо є таке додатне значення Δ_j, для якого усі елементи $a'_{ij} \leq 0$ для відповідного j-го стовпця, то задача ЛП на мінімум розв'язку не має (функція необмежена знизу).

Послідовність розв'язання симплекс-методом:

1) знаходимо перший опорний план для задачі ЛП в канонічній формі;
2) за допомогою жорданових перетворень отримуємо наступну симплекс-таблицю;
3) перевіряється умова закінчення.

Припустимо, що ми не маємо крайніх варіантів (знайдений оптимальний план або задача не має розв'язку) і будемо покращувати опорний план, для цього знаходимо найменше з від'ємних оцінок Δ_j. Припустимо, це досягається для k-го стовпця (напрямний стовпець). Для елементів напрямного стовпця знаходимо найменше з відношень: b'_i / a'_{ik} $(a'_{ik} > 0)$. Припустимо, це відповідає l-му рядку. На перетині k-го напрямного стовпця і l-го напрямного рядка отримуємо розрахунковий елемент a'_{lk}. Далі робляться жорданові перетворення. Для цього ділимо елементи l-го рядка на a'_{lk}, на перетині k-го стовпця і l-го рядка отримуємо одиницю, а вище і нижче одиниці отримуємо нулі. Інші елементи симплекс-таблиці знаходимо методом прямокутників згідно жорданових перетворень.

Отримуємо наступну симплекс-таблицю, в якій замість вектору $\overline{A_l}$ в базис вводимо вектор $\overline{A_k}$. Так робиться до тих пір, доки усі Δ_j не будуть невід'ємними

($\Delta_j \geq 0$).

Далеко не у всіх випадках має сенс розділяти розв'язання задачі ЛП на два етапи: 1) обчислення початкового опорного плану; 2) визначення оптимального плану. Сутність прийому полягає у тому, що замість початкової задачі ЛП розв'язується розширена задача, яка має більш широку множину опорних планів (один з них можна легко вказати), і має ті ж самі розв'язки, тобто ті ж самі оптимальні плани, що і початкова задача.

Розглянемо поряд з початковою задачею ЛП наступну розширену задачу.

Потрібно обернути у максимум лінійну функцію

$$\widetilde{L}\left(\widetilde{X}\right)=\sum_{j=1}^{n} c_j x_j - M\sum_{i=1}^{m} x_{n+i} ,$$

де $M > 0$ – досить велике число (для задачі на мінімум $M < 0$) , а $\widetilde{X} = \left(x_1,...,x_{n+m}\right)$ задовольняє наступним умовам:

$$\sum_{j=1}^{n} a_{ij} x_j + x_{n+i} = b_i, \quad (i = \overline{1,m});$$

$$x_j \geq 0, \quad (j = \overline{1,n+m}).$$

Ця розширена задача називається М-задачею.

Симплекс-таблиця для М-задачі відрізняється тим, що в оцінках існує два рядки: в першому з цих рядків пишуться вільні члени, а в другому рядку коефіцієнти при М. Введення вектору в базис вирішують, в першу чергу, коефіцієнти в другому рядку оцінок. Після виведення вектору з базису, якій відповідає штучній змінній, обчислення у відповідному стовпці можна не виконувати.

Теорема 2. Якщо в оптимальному плані $\widetilde{X}^*$ в М-задачі штучні змінні $x^*_{n+i} = 0, (i = \overline{1,m})$, тобто якщо $\widetilde{X}^* = \left(x^*_1,...,x^*_n,0,...,0\right)$, то план $\overline{X}^* = (x^*_1,...,x^*_n)$ є розв'язком початкової задачі.

Наслідок теореми 2. Якщо оптимальний розв'язок розширеної М-задачі має хоча б одну штучну змінну $x^*_{n+i} > 0,\ i = \overline{1,m},$ то задача (1) не сумісна.

Встановлені результати забезпечують можливість розв'язання задачі ЛП з

невідомим заздалегідь початковим опорним планом. Замість того, щоб розв'язувати початкову задачу (1), застосуємо метод послідовного покращення плану до відповідної М-задачі.

Початковий опорний план М-задачі очевидний: $\widetilde{X}_0 = \left(\underbrace{0,...,0}_{n}, b_1,...,b_m \right)$.

Метод послідовного покращення плану, що відштовхується від опорного плану зі штучним базисом, через скінчену кількість ітерацій приведе або до випадку 1) (план оптимальний), або до випадку 2) (задача не має розв'язання).

Припустимо, що $\widetilde{X}^* = \left(x_1^*,...,x_{n+m}^* \right)$ – останній опорний план, побудований у процесі розв'язання М-задачі.

Якщо $x_{n+1}^* = ... = x_{n+m}^* = 0,$ тоді згідно з теоремою 2 $X^* = \left(x_1^*,...,x_n^* \right)$ є оптимальним планом початкової задачі (1).

Якщо $\sum_{i=n+1}^{n+m} x_i^* > 0,$ то згідно з наслідком теореми 2 це означає, що задача (1) нерозв'язна.

На практиці у якості М зазвичай обирають досить велике число, наприклад, $M > \max\left\{ \left| a_{ij} \right|, \left| c_i \right|, \left| b_j \right| \right\}, \quad i = \overline{1,n};\ j = \overline{1,m}$.

Ознакою наявності нескінченної множини розв'язків у цій задачі є рівність нулю після знаходження оптимального розв'язку $\overline{X}^{*1}$ хоча б однієї з оцінок Δ_k, яка відповідає змінній x_k, що не входить до базису.

Дійсно, нехай деякому вектору, що не входить в базис останньої симплекс-таблиці, відповідає нульова оцінка. Включим цей вектор в базис замість іншого вектору. У результаті отримаємо новий опорний план, якому відповідає те саме значення лінійної функції що і для першого оптимального плану. Тобто лінійна функція досягає оптимуму у двох кутових точках многогранника розв'язків. Тоді за відомою теоремою вона досягає оптимуму і в довільній точці, що є опуклою лінійною комбінацією цих кутових точок. Таким чином, у цьому випадку задача ЛП має нескінченну множину оптимальних планів.

У цьому випадку, прийнявши *k*-ий стовпець за розрахунковий, симплекс-методом здійснюємо пошук наступної вершин $\overline{X}^{*2}$. У випадку $\overline{X}^{*2} \neq \overline{X}^{*1}$, $\tilde{L}\left(\overline{X}^{*1}\right) = \tilde{L}\left(\overline{X}^{*2}\right)$ задача має нескінченну множину розв'язків. Аналогічно робиться пошук інших вершин многогранника розв'язків (оптимальних планів). Множина розв'язків задачі визначається як лінійна комбінація знайдених вершин $\sum_{i=1}^{S} \alpha_i \overline{X}^{*i}$, де S – кількість знайдених вершин, $\overline{X}^{*i}$ – вектор (координати) i-ї вершини, α_i – довільні числа такі, що

$$\sum_{i=1}^{S} \alpha_i = 1,\ 0 \le \alpha_i \le 1.$$

Отже, в М-задачі виконано наступне:

- ✓ зведення задач ЛП до канонічного вигляду;
- ✓ розв'язання задачі методом послідовного покращення плану (І алгоритм);
- ✓ виключення штучних базисних векторів і заміна їх векторами-умовами;
- ✓ отримання нескінченної кількості еквівалентних розв'язків задачі лінійного програмування;
- ✓ якщо задача не має розв'язання, то відбувається відповідне повідомлення.

3. Програма розв'язання задачі лінійного програмування.

Введемо позначення для вхідної та вихідної інформації.

Для вхідної інформації:

IS – ознака знаходження нескінченої множини розв'язків: 0 – ні; 1 – так;

IP – ознака друку таблиці процесу покращення опорного розв'язку: 0 – ні, 1 – так;

IM – ознака екстремуму: 1 – задача на максимум, -1 – задача на мінімум;

N – кількість керованих параметрів x_i, $\left(i = \overline{1, N}\right)$;

M – кількість обмежень;

A(M*N) – матриця обмежень;

B(M) – вектор обмежень;

C(N) – коефіцієнти цільової функції;

IQ(M) – ознака вигляду нерівностей: 0 – якщо «=», 1 – якщо «<=», -1 – якщо «>=».

Для вихідної інформації:

Вихідні дані роздруковуються для візуального контроля. В результаті роботи функції SIMPL можлива наявність друку ітераційного процесу покращення опорного рішення (IP = 1), друк здійснюється у функції PREC:

BASIS(M) – базис опорного розв'язку;

CBAS(M) – коефіцієнти цільової функції, відповідні базису;

AO(M) – опорне розв'язок;

AR(M, N) – матриця ітераційного процесу;

DELTA(N) – оцінки Δ_j процесу розв'язку;

S – значення функції цілі.

Якщо друк не потрібен, то вводиться IP = 0.

Результуючі значення:

RES – оптимальне значення функції цілі;

IM – ознака розв'язання задачі: 0 – є розв'язок, 1 – безліч розв'язків, 2, 3 – розв'язків немає;

J – номер знайденої вершини, відповідній оптимальному розв'язку (IS – кількість знайдених вершин, J = 1, IS);

UO(IS*N) – оптимальний розв'язок.

При необхідності (якщо дозволяють можливості ЕОМ) можна розв'язувати задачі більшої розмірності. Для цього необхідно відповідним чином виправити опис масивів. Алгоритм реалізовано для розв'язання задачі на максимум (IM = 1), при розв'язанні задачі на мінімум коефіцієнти функції цілі беруться з протилежним знаком (IM = -1). Алгоритм множинного симплекс-методу дозволяє знаходити безліч розв'язків (IS = 1) або просто розв'язувати стандартну задачу лінійного програмування (IS = 0).

Звернення до функції SIMPL: SIMPL(C, A, B, IQ, IM, N, M, UO, RES, IS, IP).

Опис блок-схеми функції SIMPL (рис. 1) містить наступне:

Б1 – встановлення початкових значень деяких змінних;

Б2 – умова: IM > 0? (задача на *max* або *min*);

Б3 – заміна знаку у коефіцієнтів цільової функції;

Б4 – формування базису і матриці обмежень з урахуванням можливих варіантів (IQ(I) > 0, IQ(I) < 0, IQ(I) = 0);

Б5 – зведення системи до канонічного вигляду;

Б6 – формування М-задачі (отримання розширеної матриці обмежень);

Б7 – умова: B(I) > 0?;

Б8 – заміна знаку відповідного рядку матриці обмежень А і елемента вектору В;

Б9 – обнуління оптимального розв'язку, формування початкового опорного плану, коефіцієнтів функції цілі, базису і базисних коефіцієнтів, IM = 0;

Б10 – обчислення значення цільової функції;

Б11 – знаходження оцінок Δ_j;

Б12 – чи всі $\Delta_j \geq 0$?;

Б13 – чи існує Δ_j, що для нього всі $a_{kj} < 0$?;

Б14 – знаходження мінімального значення із від'ємних Δ_j і розрахункового стовпця ks;

Б15 – друк таблиці покрокової ітерації;

Б16 – для $\alpha_{iks} \geq 0$ будується симплексне відношення;

Б17 – знаходження мінімального симплексного відношення і розрахункового рядку kr;

Б18 – перехід до нового базису і знаходження по рекурентним формулам опорного розв'язку і матриці ітерації;

Б19 – формування вектору розв'язку;

Б20 – кількість знайдених розв'язків із «∞» множини розв'язків дорівнює 0? IZ = 0?;

Б21 – чи співпадає знов знайдений вектор розв'язків $\overline{UO}$ з одним із

попередніх? $\overline{UO} = \overline{UO}_{KB}$? Тобто чи існує $k = \overline{1, KB-1}$, що $\overline{UO} = \overline{UO}_{KB}$ (КВ – кількість розв'язків)?;

Б22 – КВ = КВ – 1;

Б23 – IS = 0?;

Б24 – чи існує KS, $KS = n$ таке, що для $\forall K = \overline{1, M}$ $BASIS_K \neq KS$ і $DELTA_{KS} \leq EPS$;

Б25 – IZ + 1, КВ = КВ + 1, Z1 = RES;

Б26 – КВ = КВ – 1;

Б27 – КВ = 0?;

Б28 – IM ≥ 2?;

Б29 – КВ = КВ – 1;

Б30 – IM = 1;

Б31 – IS = КВ + 1;

Б32 – кінець.

Програму мовою С++ розв'язання задач ЛП, складену на основі спеціально розробленого алгоритму модифікованого множинного симплекс-методу, апробовано на низці тестових і реальних задач. Програма показала високу ефективність, швидкість, надійність і простоту в експлуатації. Основна її перевага – можливість отримання множини еквівалентних розв'язків.

4. Переваги та недоліки

Переваги використання модифікованого симплекс-методу в електронній комерції наступні:

- ✓ зниження витрат – метод дозволяє знайти оптимальне співвідношення витрат і доходів, що важливо для розвитку бізнесу в умовах конкуренції.
- ✓ оптимізація часу – дозволяє автоматизувати процеси прийняття рішень і оперативно реагувати на зміни ринку.
- ✓ збільшення ефективності маркетингових кампаній – дозволяє визначити оптимальні стратегії рекламних витрат і розподілу ресурсів.

Таким чином, застосування модифікованого множинного симплекс-методу в електронній комерції допомагає продавцям ефективно управляти бізнесом,

знижуючи витрати, підвищуючи прибутки і забезпечуючи конкурентоспроможність на ринку.

Проте, як і будь-який метод, він має свої недоліки, які можуть обмежувати його ефективність у певних умовах. Ось деякі з них:

1. Висока складність для великих наборів даних.

Модифікований симплекс-метод може вимагати значних обчислювальних ресурсів при роботі з великими наборами даних або складними багатокритеріальними задачами, що можуть включати величезну кількість змінних і обмежень.

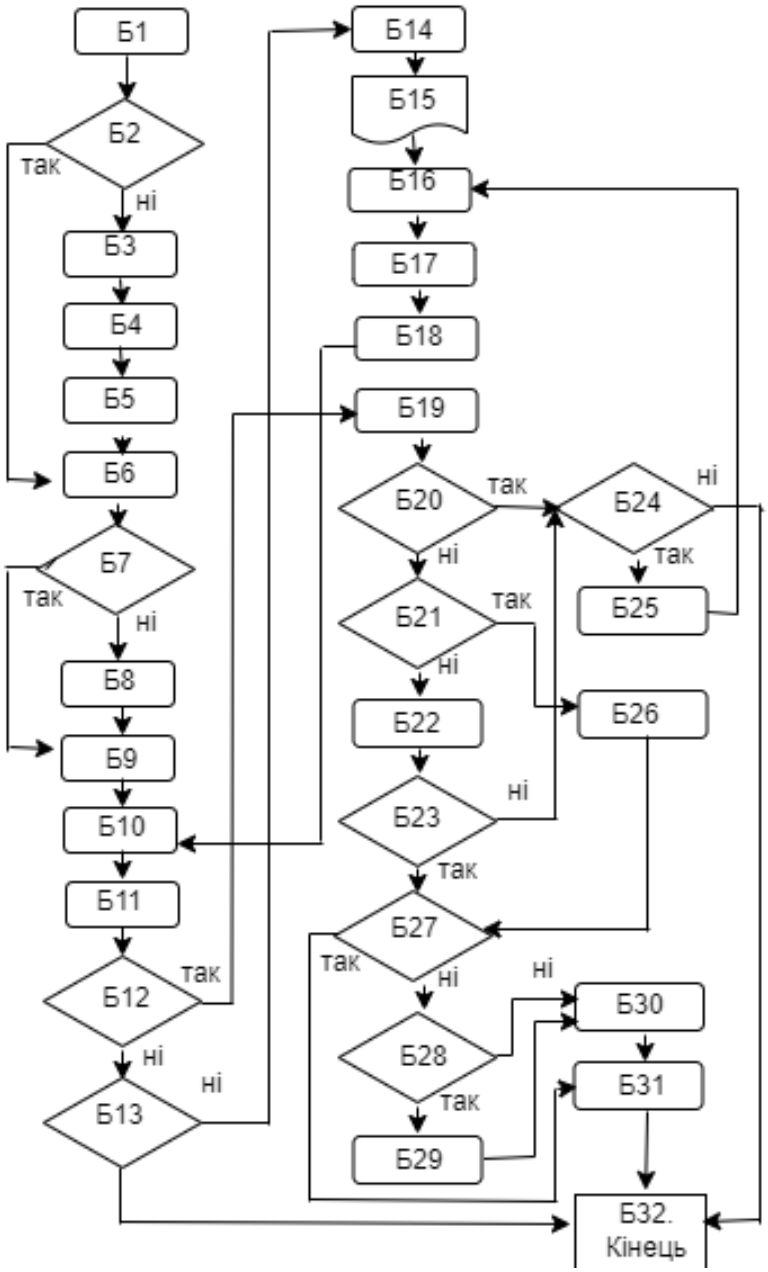


Рисунок 1 – Блок-схема функції SIMPL

У великих системах з численними факторами (наприклад, багатоканальний маркетинг, сотні продуктів) розв'язання може бути дуже часозатратним, що знижує ефективність застосування методу в реальному часі.

2. Необхідність точних вихідних даних.

Множинний симплекс-метод вимагає точних вхідних даних, оскільки помилки або неточності в параметрах (наприклад, прогнозовані витрати на рекламу, ціни, попит) можуть привести до неправильних рішень. Для роботи методу потрібно чітке визначення усіх обмежень і критеріїв, що може бути складним у випадку з ринками, де існує велика кількість непередбачуваних змінних.

3. Не підходить для динамічних і швидко змінних ринків.

Оскільки метод використовує фіксовані дані для розв'язку, його застосування може бути обмеженим у випадку, коли ринок динамічно змінюється. В умовах високої волатильності цін або попиту, застосування методу без регулярного оновлення даних може бути неефективним. Наприклад, у випадку швидкої зміни цін на Amazon або різких змін у попиті на товари, рішення, прийняті за допомогою симплекс-методу, можуть бути вже неактуальними.

4. Обмеження в моделюванні складних нечислових факторів.

Метод добре працює в умовах числових даних, однак для складних, нечислових факторів, таких як репутація бренду, емоційний вплив на споживачів, або якість обслуговування, симплекс-метод не надає можливості враховувати ці аспекти в оптимізаційному процесі. Це обмежує його застосування в тих випадках, коли важливо враховувати не лише фінансові показники, але й нематеріальні характеристики бізнесу.

5. Не підходить для нелінійних задач.

Модифікований симплекс-метод працює з лінійними задачами, де існують лінійні обмеження та функції. У випадках, коли задача включає нелінійні функції або обмеження, наприклад, у випадку складних маркетингових стратегій або динамічних змін на ринку, метод не пристосований, і може бути використаним

при зведенні моделі до лінійної.

6. Потрібен досвід і глибоке розуміння моделювання.

Для ефективного використання симплекс-методу необхідні певні знання в математичному моделюванні та оптимізації. Погано побудована модель чи неправильні припущення можуть привести до неточних результатів. Тому цей метод може бути складним для тих, хто не має достатнього досвіду в математичній оптимізації та аналізі даних.

7. Висока вартість і складність впровадження

Використання модифікованого симплекс-методу для вирішення завдань електронної комерції може вимагати складних програмних інструментів і спеціалізованих знань. Впровадження таких інструментів може бути дорогим і потребувати значних ресурсів для налаштування і підтримки. Для малого бізнесу або продавців на платформах застосування таких складних методів може бути економічно невигідним без наявності значних обчислювальних потужностей або спеціалізованих фахівців (рис. 2).

5. Практична реалізація.

Перед е-комерсантами часто постає задача оптимізації витрат на рекламу для інтернет-магазину. Розглянемо такий приклад. Необхідно розподілити рекламний бюджет між трьома каналами – Google Ads, Facebook Ads та TikTok Ads – так, щоб прибуток був максимальним. Вхідні дані задані у табл. 1.

Таблиця 1 – Вхідні дані

Канал	Дохід з $1 витраченого	Максимальна сума витрат
Google Ads	$3	$2000
Facebook Ads	$2	$2000
TikTok Ads	$2	$2000

Загальний рекламний бюджет становить $4000.

Формулюємо задачу у вигляді лінійної моделі. Ведемо змінні x_1, x_2, x_3, де

– x_1 – сума у доларах США, що витрачається на канал Google Ads,

– x_2 – сума у доларах США, що витрачається на канал Facebook Ads,

– x_3 – сума у доларах США, що витрачається на канал TikTok Ads.

Тоді цільова функція (прибуток) виглядає так:

$Z = 3x_1 + 2x_2 + 2x_3$.



Рисунок 2 – Переваги та недоліки модифікованого симплекс-методу

Джерело: складено авторами

Обмеження враховують максимальну суму витрат по кожній змінній та загальну максимальну суму витрат на рекламу:

$x_1 \le 2000,\ x_2 \le 2000,\ x_3 \le 2000,\ x_1 + x_2 + x_3 \le 4000.$

Економіко-математична модель має вигляд:

$Z = 3x_1 + 2x_2 + 2x_3 \to \max$
при обмеженнях:

$x_1 \le 2000,$

$x_2 \le 2000,$

$x_3 \le 2000,$

$x_1 + x_2 + x_3 \leq 4000.$

$x_1, x_2, x_3 \geq 0.$

Введемо додаткові змінні x_4, x_5, x_6 для зведення задачі лінійного програмування до канонічного вигляду.

$Z_1 = 3x_1 + 2x_2 + 2x_3 + 0x_4 + 0x_5 + 0x_6 \rightarrow \max$

при обмеженнях:

$x_1 + x_4 = 2000,$

$x_2 + x_5 = 2000,$

$x_3 + x_6 = 2000,$

$x_1 + x_2 + x_3 + x_7 = 4000.$

$x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7 \geq 0.$

$Z = Z_1$. Початкова симплекс-таблиця має наступний вигляд (табл. 2).

У першому рядку вказуються базисні вектори, коефіцієнти цільової функції при базисних змінних, опорний план, вектори та відношення. Останній рядок – рядок оцінок. Згідно вище описаного алгоритму отримуємо симплекс-таблиці (табл. 3-5). Напрямний k-ий стовпець відповідає найменшій оцінці Δ_k, а напрямний l-ий рядок відповідає найменшому з відношень $b_i' / a_{ik}' \quad (a_{ik}' > 0)$. На їх перетині знаходиться розрахунковий елемент. Далі замість вектору $\overline{A_l}$ в базис вводимо вектор $\overline{A_k}$, робляться жорданові перетворення і отримується наступна симплекс-таблиця. Так робиться до тих пір, доки усі Δ_j не будуть невід'ємними ($\Delta_j \geq 0$).

Таблиця 2 – Початкова симплекс-таблиця

Базис	$c_{баз}$	A_0	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7	b_i' / a_{ik}'
A_4	0	2000	1	0	0	1	0	0	0	2000/1
A_5	0	2000	0	1	0	0	1	0	0	–
A_6	0	2000	0	0	1	0	0	1	0	–
A_7	0	4000	1	1	1	0	0	0	1	4000/1
$\Delta_j = z_j - c_j$		0	-3	-2	-2	0	0	0	0	

Таблиця 3

Базис	$c_{баз}$	A_0	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7	b_i' / a_{ik}'
A_1	3	2000	1	0	0	1	0	0	0	–
A_5	0	2000	0	1	0	0	1	0	0	2000/1
A_6	0	2000	0	0	1	0	0	1	0	–
A_7	0	2000	0	1	1	-1	0	0	1	2000/1
$\Delta_j = z_j - c_j$		6000	0	-2	-2	3	0	0	0	

Таблиця 4

Базис	$c_{баз}$	A_0	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7	b_i' / a_{ik}'
A_1	3	2000	1	0	0	1	0	0	0	–
A_2	2	2000	0	1	0	0	1	0	0	–
A_6	0	2000	0	0	1	0	0	1	0	2000/1
A_7	0	0	0	0	1	-1	-1	0	1	0/1
$\Delta_j = z_j - c_j$		10000	0	0	-2	3	2	0	0	

Таблиця 5

Базис	$c_{баз}$	A_0	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7	b_i' / a_{ik}'
A_1	3	2000	1	0	0	1	0	0	0	–
A_2	2	2000	0	1	0	0	1	0	0	2000/1
A_6	0	2000	0	0	0	1	1	1	-1	2000/1
A_3	2	0	0	0	1	-1	-1	0	1	–
$\Delta_j = z_j - c_j$		10000	0	0	0	1	0	0	2	

На кожному кроці маємо наступні плани та значення цільової функції на них.

$X_1 = (0, 0, 0, 2000, 2000, 2000, 4000)$, $Z_1(X_1) = 0$;

$X_2 = (2000, 0, 0, 0, 2000, 2000, 4000)$, $Z_1(X_2) = 6000$;

$X_3 = (2000, 2000, 0, 0, 0, 2000, 0)$, $Z_1(X_3) = 10000$;

$X_4 = (2000, 2000, 0, 0, 0, 2000, 0)$, $Z_1(X_4) = 10000$.

Оптимальний план $X^{*1} = X_4$. Оскільки в останній симплекс-таблиці є нульова оцінка, що відповідає вектору A_5, що не входить у базис, то в загальному випадку це означає, що оптимальний план не є єдиним.

Знайдемо ще кілька кутових точок, що відповідають оптимальним планам

(табл. 6-8).

Таблиця 6

Базис	$c_{баз}$	A_0	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7	b'_i / a'_{ik}
A_1	3	2000	1	0	0	1	0	0	0	–
A_2	2	0	0	1	0	-1	0	-1	1	–
A_5	0	2000	0	0	0	1	1	1	-1	2000/1
A_3	2	2000	0	0	1	0	0	1	0	2000/1
$\Delta_j = z_j - c_j$		10000	0	0	0	1	0	0	2	

Таблиця 7

Базис	$c_{баз}$	A_0	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7	b'_i / a'_{ik}
A_1	3	2000	1	0	0	1	0	0	0	–
A_2	2	2000	0	1	1	-1	0	0	1	2000/1
A_5	0	0	0	0	-1	1	1	0	-1	–
A_6	0	2000	0	0	1	0	0	1	0	2000/1
$\Delta_j = z_j - c_j$		10000	0	0	0	1	0	0	2	

Таблиця 8

Базис	$c_{баз}$	A_0	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7	b'_i / a'_{ik}
A_1	3	2000	1	0	0	1	0	0	0	–
A_3	2	2000	0	1	1	-1	0	0	1	2000/1
A_5	0	2000	0	1	0	0	1	0	0	2000/1
A_6	0	0	0	-1	0	1	0	1	-1	–
$\Delta_j = z_j - c_j$		10000	0	0	0	1	0	0	2	

В табл. 6-8 маємо наступні оптимальні плани та значення цільової функції на цих планах.

$X^{*2} = (2000, 0, 2000, 0, 2000, 0, 0)$, $Z_1(X^{*2}) = 10000$;

$X^{*3} = (2000, 2000, 0, 0, 0, 2000, 0)$, $Z_1(X^{*3}) = 10000$;

$X^{*4} = (2000, 0, 2000, 0, 2000, 0, 0)$, $Z_1(X^{*4}) = 10000$.

Далі отримуємо повтори планів та векторів у базису.

Отже, як показали розрахунки, максимальний прибуток сягає 10000 доларів США. А оптимальні витрати складають для першого оптимального плана: x_1 =

$2000 (Google), x_2 = $2000 (Facebook), x_3 = $0 (TikTok);

для другого: x_1 = $2000 (Google), x_2 = $0 (Facebook), x_3 = $2000 (TikTok);

для третього: x_1 = $2000 (Google), x_2 = $2000 (Facebook), x_3 = $0 (TikTok);

для четвертого: x_1 = $2000 (Google), x_2 = $0 (Facebook), x_3 = $2000 (TikTok).

Множина розв'язків задачі визначається як лінійна комбінація знайдених вершин $\sum_{i=1}^{S}\alpha_i \overline{X}^{*i}$, де $S = 4$ – кількість знайдених вершин, $\overline{X}^{*i}$ – вектор (координати) i-ї вершини, α_i – довільні числа такі, що $\sum_{i=1}^{S}\alpha_i = 1, 0 \le \alpha_i \le 1.$

Висновки.

У статті доведено доцільність застосування модифікованого множинного симплекс-методу в електронній комерції для розв'язання скалярних і векторних задач ЛП в електронній комерції для підвищення ефективності управлінських рішень у сфері онлайн-продажів, логістики та маркетингу.

Розглянутий та розв'язаний за наведеною методикою модельний приклад розподілу рекламного бюджету між трьома каналами – Google Ads, Facebook Ads та TikTok Ads з метою максимізації прибутку.

Запропонований підхід дозволяє автоматизувати процес прийняття управлінських рішень у сферах логістики, маркетингу, закупівель та обслуговування клієнтів, що особливо актуально для платформ e-commerce.

Модифікований множинний симплекс-метод забезпечує більшу гнучкість та адаптивність у порівнянні з класичним підходом, оскільки дозволяє отримувати різні оптимальні розв'язки лінійної скалярної або векторної моделі, яка зводиться до скалярної, та вибирати серед них найкращий за критеріями, які не увійшли у модель оптимізації.

Практичне застосування розробленої методики та складеного алгоритму (блок-схеми) і програми мовою C++ в умовах електронної торгівлі дозволяє підвищити ефективність функціонування підприємства, зменшити витрати, підвищити якість обслуговування та автоматизувати процес прийняття оптимальних рішень.

Список літератури

1. Григорків В. С., Григорків М. В. Оптимізаційні методи та моделі. Чернівці : Рута, 2016. 400 с.

2. Зіатдінов Ю. К., Воронін А. М. Багатокритеріальна оцінка проблемних ситуацій. *Проблеми інформатизації та управління*. 2022. № 3(71). С. 12-16.

3. Іващука О. Т. Економіко-математичне моделювання. Тернопіль : ТНЕУ «Економічна думка», 2008. 704 с.

4. Кузьмичов А. І. Оптимізаційні методи і моделі: практикум в Excel. Київ: ВПЦ АМУ, 2013. 438 с.

5. Лавріненко Н. М., Латинін С. М., Фортуна В. В., Бескровний О. І. Основи економіко-математичного моделювання. Львів: “Магнолія 2006”, 2010. 540 с.

6. Леснікова І. Ю., Халіпова Н. В., Терещенко М. В., Харченко Є. М., Єршова Н. М. Основи роботи та вирішення інженерних задач у середовищі електронних таблиць Excel. К.: Центр учбової літератури, 2007. 186 с.

7. Листопад В. В. Реалізація симплекс-методу для розв’язання економічних задач оптимізації з допомогою Microsoft Excel. 2007. https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/be380ec8-83fc-4da8-8e16-33a804553ead/content.

8. Мормуль М. Ф., Щитов О. М., Щитов Д. М., Рудянова Т. М. Аспекти багатокритеріального вибору управлінських рішень. *SWorldJournal*. 2023. № 19, part 1. С. 64-76. DOI: 10.30888/2663-5712.2023-19-01-018.

9. Скворчевський О. Є. Багатокритеріальна оптимізація процесів підбору та розміщення персоналу на підприємстві. *Вісник Національного технічного університету "ХПІ"*. Сер.: Економічні науки. Харків: НТУ «ХПІ», 2016. № 47 (1219). С. 41-45.

References

1. Ziatdinov Yu. K., Voronin A. M. (2022). Bahatokryterialna otsinka problemnykh sytuatsii [Multi-criteria assessment of problem situations]. Problemy informatyzatsii ta upravlinnia, 3(71), 12-16 [in Ukrainian].

2. Lystopad V. V. (2007). Realizatsiia sympleks-metodu dlia rozviazannia ekonomichnykh zadach optymizatsii z dopomohoiu Microsoft Excel [Implementation of the simplex method for solving economic optimization problems using Microsoft Excel]. https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/be380ec8-83fc-4da8-8e16-

33a804553ead/content [in Ukrainian].

3. Mariuta A. N., Novytskyi Y. V. (2005). Эffektyvnost mnohokryteryalnыkh zadach эkonomyky [Efficiency of multicriteria economic problems]: Monohrafyia. Dnepropetrovsk: Nauka y obrazovanye, 277 s. [in Russian].

4. Mormul M. F., Shchytov O. M., Shchytov D. M., Rudianova T. M. (2023). Aspekty bahatokryterialnoho vyboru upravlinskykh rishen [Aspects of multi-criteria choice of management decisions]. *SWorldJournal*, 19/1, 64-76. DOI: 10.30888/2663-5712.2023-19-01-018 [in Ukrainian].

5. Siedykh O. L., Savchuk O. O. (2019). Bahatokryterialna optymizatsiia. Informatsiini tekhnolohii – 2019 [Multi-criteria optimization. Information technology – 2019]: zbirnyk tez VI Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii molodykh naukovtsiv, 16 travnia 2019 r. Kyiv : Un-t im. B. Hrinchenka, 203-205 [in Ukrainian].

6. Skvorchevskyi O. Ye. (2016). Bahatokryterialna optymizatsiia protsesiv pidboru ta rozmishchennia personalu na pidpryiemstvi [Multi-criteria optimization of personnel selection and placement processes at the enterprise]. *Visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu "KhPI". Ser.: Ekonomichni nauky*. Kharkiv: NTU «KhPI», 47 (1219), 41-45 [in Ukrainian].

Abstract. *The article investigates the possibility of using a modified multiple simplex method to solve optimization problems in e-commerce. Particular attention is paid to the problems of advertising budget allocation, inventory management and logistics. The proposed approach allows for efficient processing of a large number of variables and constraints typical of modern e-commerce platforms. The method is promising for automated management decision-making in digital commerce and allows linear programming problems that have a set of optimal equivalent solutions to find them and choose the best solution that best satisfies the OPS according to other criteria not included in the model.*

Keywords: *e-commerce, simplex method, logistics, advertising budget, online platforms, linear programming.*

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-015
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-015

UDC 004.9

COMPARATIVE ANALYSIS OF MODERN TIME SERIES FORECASTING METHODS FOR SOLVING PRACTICAL PROBLEMS

Sumets S.I.
student of the Artificial Department,
ORCID: 0009-0005-4348-8848
Kharkiv National University of Radio Electronics, Kharkiv, Nauky Ave. 14, 61166
Udovenko S.G.
d.t.s., prof.
ORCID: 0000-0001-5945-8647
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Kharkiv, Nauky Ave. 9-A, 61165
Shergin V.L.
c.t.s., as.prof.
ORCID: 0000-0002-4388-8180
Kharkiv National University of Radio Electronics, Kharkiv, Nauky Ave. 14, 61166
Chala L.E.
c.t.s., as.prof.
ORCID:https://orcid.org/0000-0002-9890-4790
Kharkiv National University of Radio Electronics, Kharkiv, Nauky Ave. 14, 61166

Abstract. *The goal of this work is to develop a modified technology for error detection in text documents using a multilayer perceptron neural network.*

Each of the considered forecasting models has its own advantages and limitations when using them for the selected dataset. The most effective models according to the experimental results were SARIMA, SARIMAX, and Prophet, which proved their effectiveness in forecasting time series. Given the success of these three methods individually, it should be expected that their combination could lead to improved accuracy and reliability of forecasts.

Keywords: *machine learning, model, neural networks, forecasting, time series, ARIMA, ARIMAX, DEEPAR, PROPHET, SARIMA, SARIMAX*

Introduction.

With the advent of new technologies and the development of the information society, the problem of improving the quality of forecasting future events in situations of ambiguity is gaining particular importance. The forecasting procedure involves the analysis of previously collected data using various methods (statistical models, machine learning, etc.) and can be used in such areas as medicine, industrial technologies, economics. In this case, it is worth considering potential dangers and difficulties, as well as using modern technologies to increase the accuracy and efficiency of forecasts.

Let us consider some of the features of choosing time series forecasting methods. First of all, the regularity and frequency of data measurements should be taken into

account in the process of forming forecasts. Some methods, such as ARIMA, are effective for series with a fixed measurement interval, while others, such as methods based on neural networks, can adapt to different frequencies. If the data contain trends or seasonal variations, then methods that can take these features into account should be considered. SARIMA models or LSTM-type neural networks can be effective for modeling such structures. Autocorrelation analysis (ACF) and autocorrelation of the displacement (PACF) can be useful for choosing the most appropriate forecasting method. ARIMA models, for example, work well with autocorrelated data, while exponential smoothing is effective for reducing the effect of seasonality [1].

The size of the available dataset for forecasting also matters. Some methods may be more effective for large amounts of data, while others may produce acceptable results even with limited data. In particular, deep neural networks (such as recurrent neural networks (RNNs) or long-term short-term memory (LSTMs)) can be successfully used for current big data processing. These models can effectively account for complex relationships in time series due to their ability to automatically detect patterns and trends. If the data contains anomalies or unexpected events, then the forecasting models must be able to adapt to this. The speed of data processing also plays a significant role when choosing a method for time series forecasting. This is especially important if you need to obtain real-time forecasts or respond quickly to changes in the data [2].

It should be noted that deep neural networks, although powerful in modeling complex relationships in data, require significant computational resources and time for training and forecasting. The purpose of this work is a comparative analysis of modern time series forecasting methods for solving practical problems (in particular, in the field of power system management).

Main text.

Data selection for the research. For further analysis, we will use a dataset containing data on electricity consumption in Portugal. The dataset consists of measurements of total consumption every 15 minutes during the day (in kilowatt-hours, kW). The dataset does not contain missing values, which allows us to avoid additional

data processing and focus directly on modeling and forecasting. Timestamps correspond to Portuguese time. Each column of the dataset corresponds to an electricity consumer. A common characteristic is that the dataset contains detailed data on electricity consumption at different enterprises or installations. This allows for analysis and forecasting of consumption for different scenarios and types of customers. A fragment of the dataset is shown in Fig. 1.

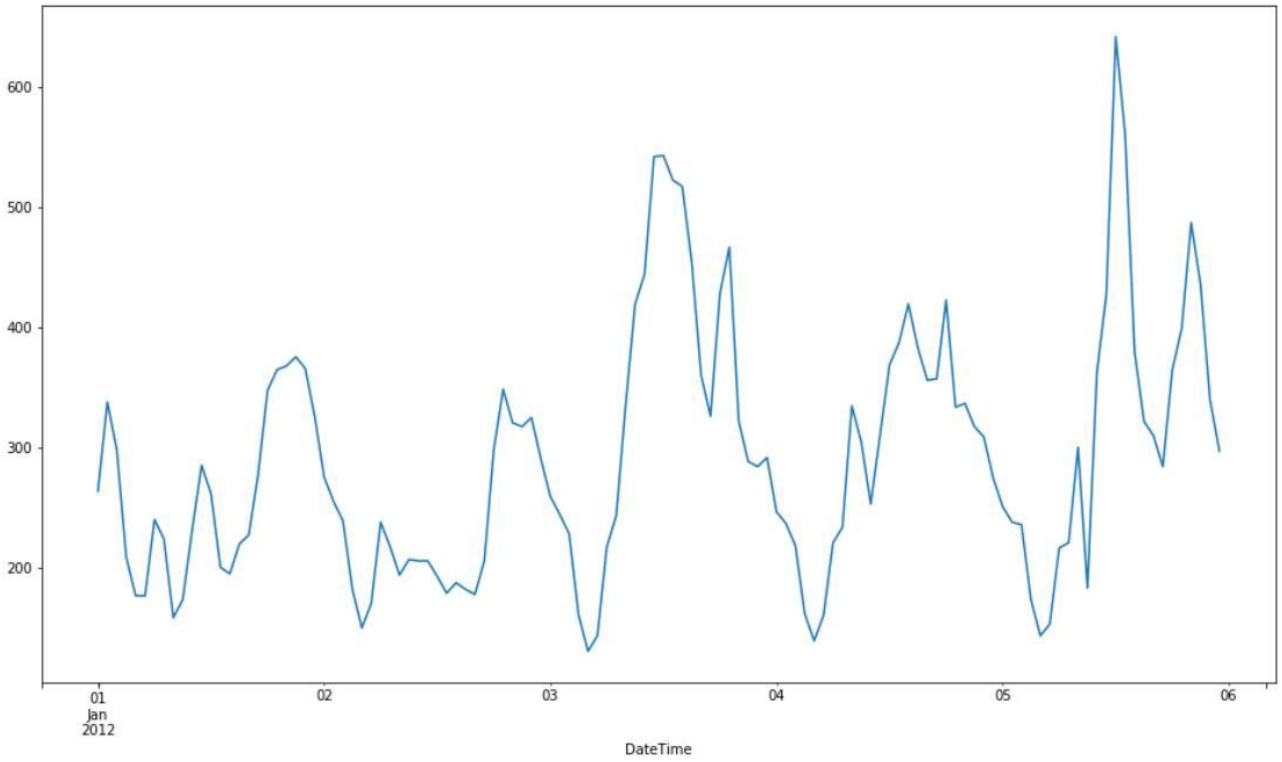


Figure 1 – Data fragment for research

Let us analyze the presence of such components in the time series under consideration as trend, seasonality, and residual component.

The trend shows the general tendency of the time series change over time. Seasonality reflects recurring patterns in the data that repeat after a fixed period of time. For example, seasonality can show peak consumption times during each day. The residual component reflects the deviation of the data from the trend and seasonality. It includes any random or non-periodic fluctuations that cannot be explained by trend and seasonality. The distribution of the analyzed series into components is shown in Fig. 2.

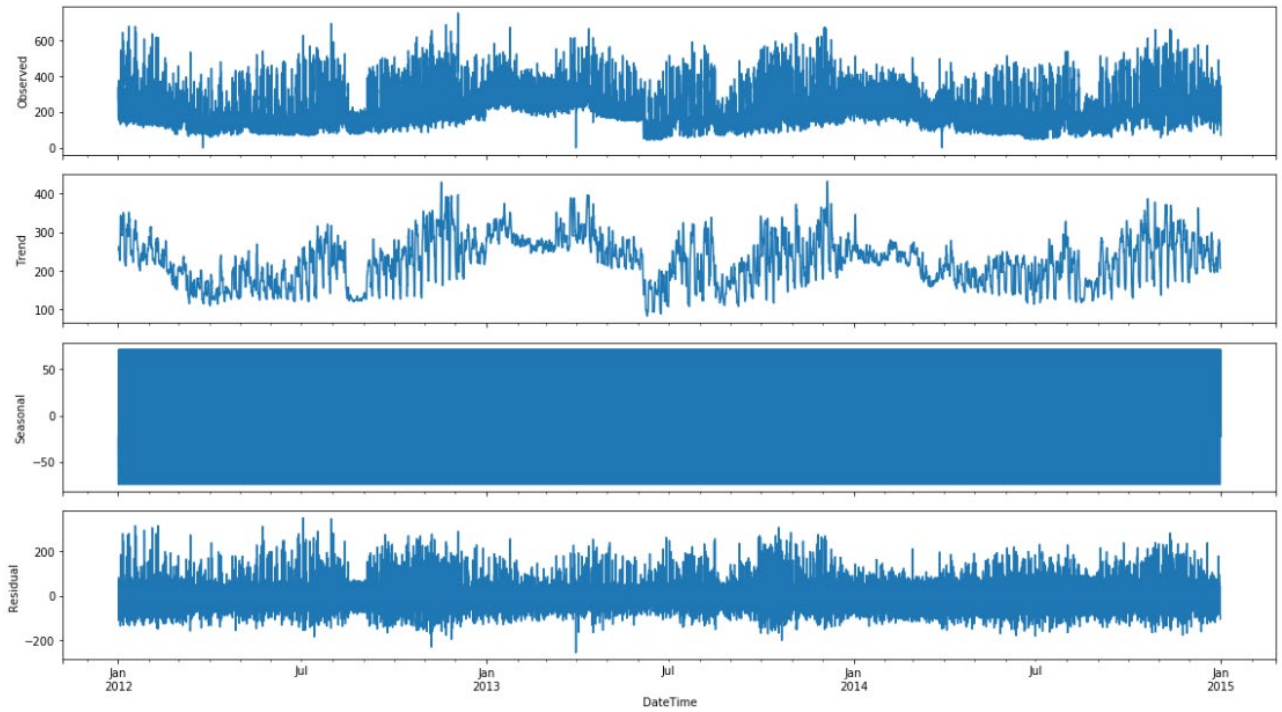


Figure 2 – Components of a time series

We will check the stationarity of the analyzed time series using the Dickey-Fuller statistical test (Fig. 3). The stationarity of a time series means that its statistical properties (in particular, the mean and variance) remain constant over time. According to the results obtained, the test statistic has a negative value, which indicates the stationarity of the time series and the absence of obvious trends or seasonality that require modeling.

```
Test Statistic                  -1.202749e+01
p-value                          2.925873e-22
#Lags Used                       4.900000e+01
Number of Observations Used      2.625500e+04
Critical Value (10%)            -2.566829e+00
Critical Value (1%)             -3.430599e+00
Critical Value (5%)             -2.861650e+00
dtype: float64
```

Figure 3 – Dickey-Fuller test results

To identify correlations between the values of the time series, ACF and PACF graphs were constructed (Fig. 4), which allowed us to identify the lags of influence on the current values of the series for further modeling.

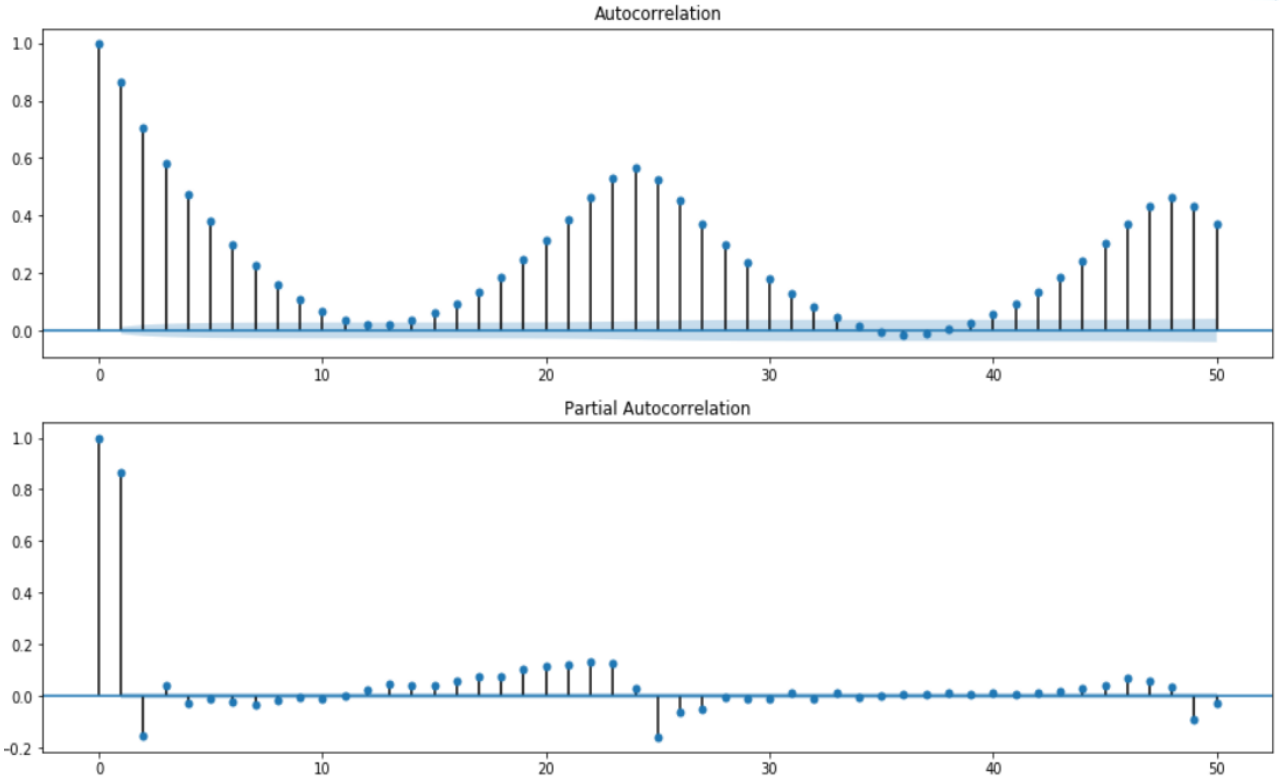


Figure 4 – ACF and PACF graphs

Model ARIMA. ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) is a statistical model used for time series analysis and forecasting. It is based on three main components: autoregression (AR), integration (I), and moving averages (MA). The ARIMA model has three parameters (p, d, q) that define the model structure. By choosing the optimal values of these parameters, a more accurate time series forecast can be achieved. Parameter optimization avoids problems such as overfitting or underfitting the model. To build the model, the data was divided into training and test sets, and then different combinations of ARIMA parameters were searched. For each combination of parameters, the model was built on the training data and tested on the test set.

The forecast results were evaluated using the symmetric mean absolute percentage error (sMAPE) metric, which allows finding the model with the best predictive ability [3]:

$$sMAPE = n * 100\% \sum t = 1n(|At| + |Ft|)/2|Ft - At|, \quad (1)$$

where A_t is the actual value at time point t; F_t is the predicted value at time point t; n is the number of points in the test set.

The obtained optimal parameters are used to build the final ARIMA model, which is trained on the entire data set (training and test) and used to generate forecasts for the test period.

According to the optimization results, the best ARIMA model for a given time series is the model with parameters (p, d, q) = (3, 0, 2). Fig. 5 shows a graph showing the actual and predicted values of the time series.

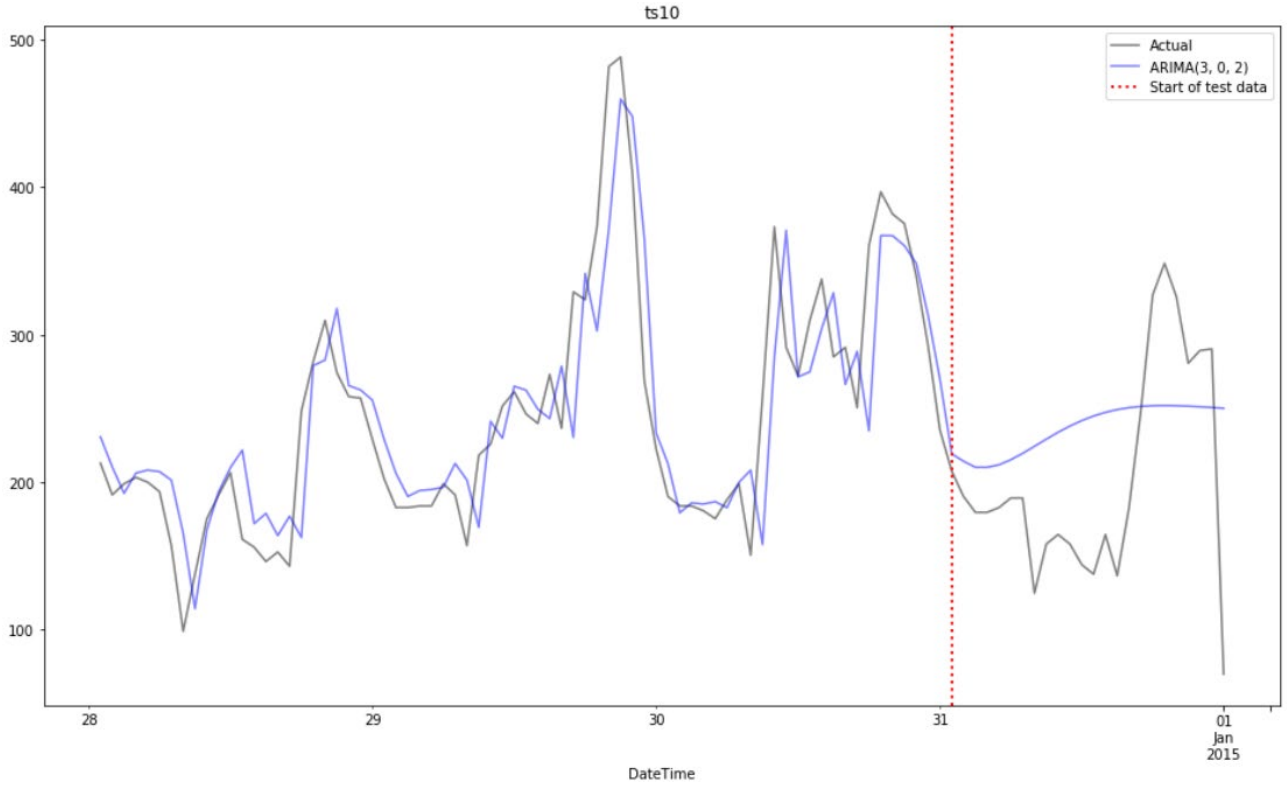


Figure 6 – Forecasting changes in a time series using the ARIMA model

Fig. 7 shows histograms of the distribution of sMASE metric values for a number of time series when using the constructed ARIMA statistical forecasting model.

The location of the peak point of the histogram indicates the average value of sMASE for the set of time series.

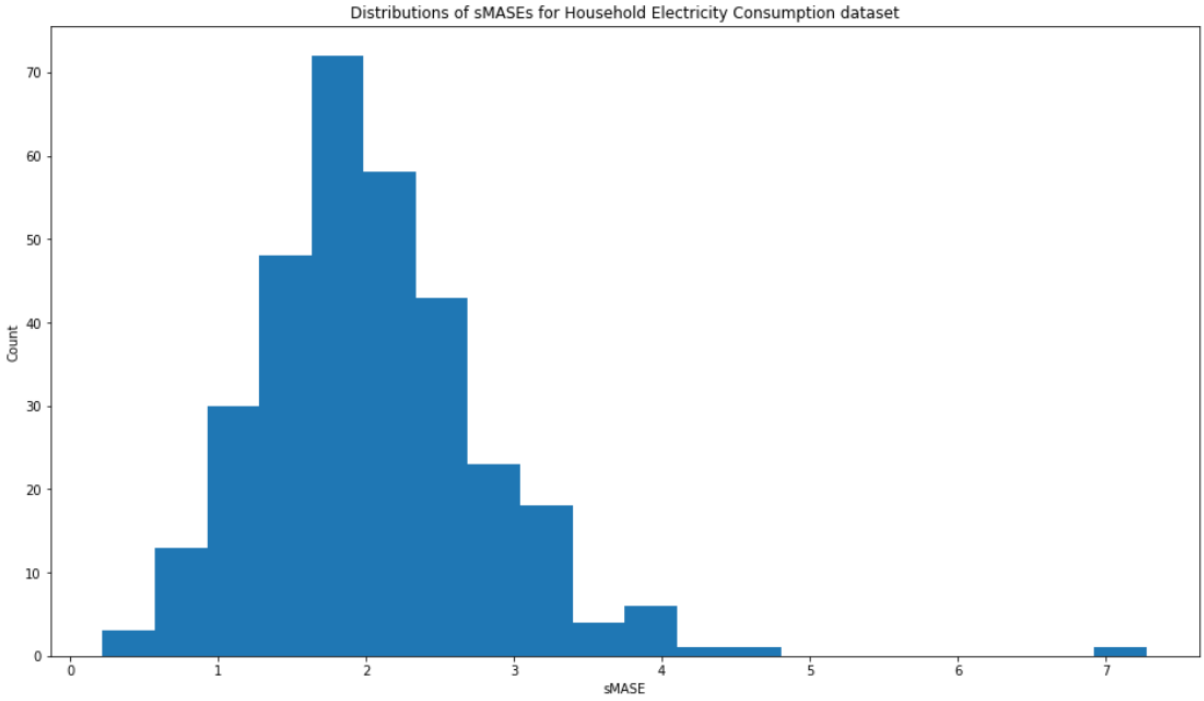


Figure 7 – Histograms of the distribution of sMASE metric values

ARIMAX, SARIMA, and SARIMAX models. ARIMAX is an extended version of the ARIMA model that allows the inclusion of exogenous variables and modeling of complex relationships between data series. This model has the following general form:

$$Y_t = c + \phi_1 Y_t - 1 + \cdots + \phi_p Y_t - p + \theta_1 \epsilon_t - 1 + \cdots + \theta_q \epsilon_t - q + \beta_1 X_{t1} + \cdots + \beta_k X_{tk} + \epsilon_t,$$

where Y_t is the value of the time series at time t; c is the bias; ϕ_1, …, ϕ_p are the parameters of autoregression (AR); θ_1, …, θ_q are the values of the time series at the previous time point; ϵ_t is white noise with zero mean and unit variance (N(0,1)); X_{t1}, … X_{tk} are exogenous variables; β_1, …, β_k are the parameters of exogenous variables; p is the order of autoregression (AR); q is the order of the moving average (MA).

SARIMA (Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average), is an extension of the ARIMA model for analyzing and forecasting time series with seasonal components. For the SARIMA model, a fixed-parameter approach was used, namely SARIMA(1,1,1)(1,1,1)24. The main idea is that these parameters often provide reasonable accuracy for many time series. Optimizing the parameters can be time-consuming, and although this can improve the forecasts, it will also significantly increase the training time of the model.

After training and testing the SARIMA(1,1,1)(1,1,1)24 model, the AR, MA, and seasonal coefficients were estimated (Fig. 8).

Statespace Model Results

Dep. Variable:	ts10	No. Observations:	672
Model:	SARIMAX(1, 1, 1)x(1, 1, 1, 24)	Log Likelihood	-3162.462
Date:	Sun, 14 Oct 2018	AIC	6334.924
Time:	10:42:02	BIC	6357.080
Sample:	12-03-2014 - 12-31-2014	HQIC	6343.535
Covariance Type:	opg		

	coef	std err	z	P>|z|	[0.025	0.975]
ar.L1	0.8293	0.019	44.082	0.000	0.792	0.866
ma.L1	-1.0000	25.031	-0.040	0.968	-50.059	48.059
ar.S.L24	-0.0522	0.020	-2.619	0.009	-0.091	-0.013
ma.S.L24	-0.9019	0.027	-33.982	0.000	-0.954	-0.850
sigma2	1458.2306	3.65e+04	0.040	0.968	-7.01e+04	7.3e+04

Ljung-Box (Q):	38.37	Jarque-Bera (JB):	329.17
Prob(Q):	0.54	Prob(JB):	0.00
Heteroskedasticity (H):	0.52	Skew:	0.47
Prob(H) (two-sided):	0.00	Kurtosis:	6.44

Warnings:
[1] Covariance matrix calculated using the outer product of gradients (complex-step).
Wall time: 33.3 s

Figure 8 – Quality assessments of SARIMA model forecasts

SARIMAX – The SARIMAX model (Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average with eXogenous factors) is an extension of the SARIMA model, allowing for modeling and forecasting time series taking into account both endogenous (internal) variables and exogenous (external) factors. The main idea of the SARIMAX method is to take into account the influence of external variables, such as economic indicators, weather conditions, etc., that may affect the time series, along with the internal dynamic relationships already modeled by SARIMA.

The graph in Fig. 9 shows the actual data along with the predicted values for the SARIMAX(1,1,1)(1,1,1)24 model. The red vertical line represents the beginning of the test period.

Comparing this graph with similar graphs for the ARIMA, ARIMAX, and SARIMA models, we can identify similarities and differences in the forecasts. For

example, the blue line representing the SARIMAX forecast may be close to the actual data if the model fits the time series well.

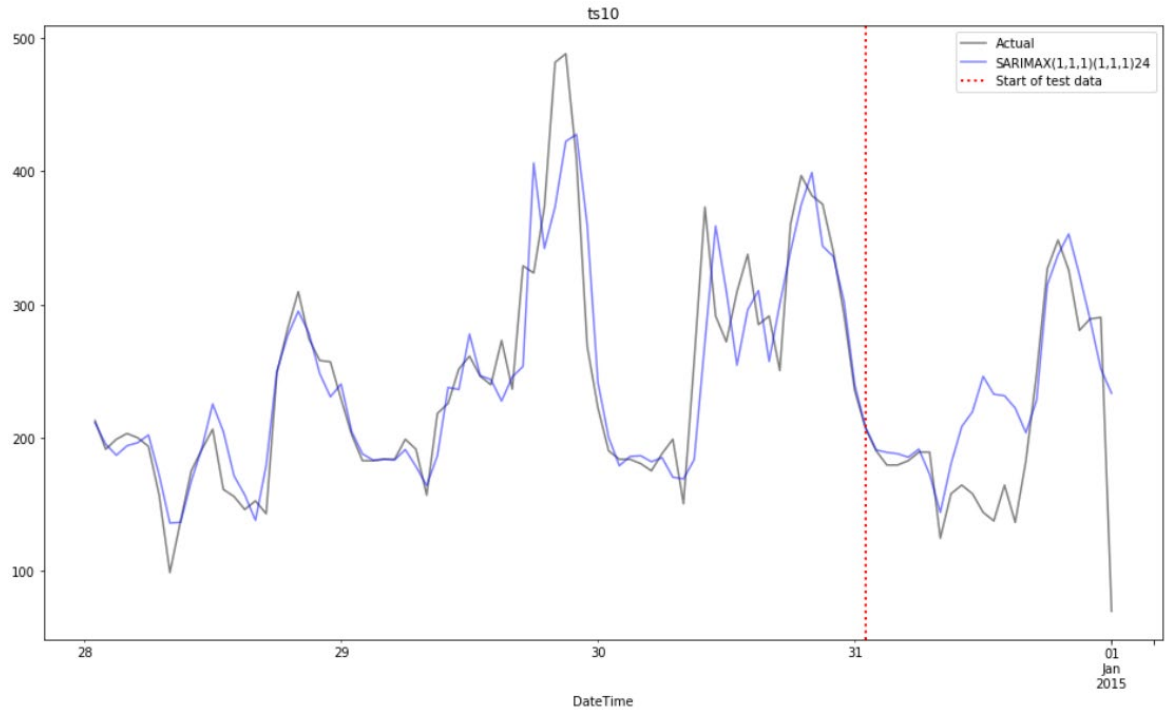


Figure 9 – Actual and forecasted time series values (SARIMAX model)

The SARIMAX model reproduces the actual dynamics of the time series quite accurately. It should be noted that the coincidence of the actual and predicted values is not always an indicator of high model quality. It is also necessary to evaluate other metrics, such as sMASE, and conduct comparative analysis with other models to determine the best option.

The DeepAR model. DeepAR is a time series forecasting model based on deep learning and available on the AWS SageMaker platform. The main idea of DeepAR is to teach the model to understand patterns and regularities in the time series and use this knowledge to predict future values. The DeepAR architecture uses recurrent neural networks (RNNs), in particular LSTM (Long Short-Term Memory) or GRU (Gated Recurrent Unit), to analyze the dynamics of time series. These types of neural networks are particularly effective for working with sequences, as they can remember previous states and take them into account when processing new input data [4]. For the research

in this work, the DeepAR architecture was used in integration with the AWS SageMaker platform, which allows using the power of deep learning for time series forecasting in a convenient and efficient environment. Fig. 10 shows a graph showing the actual data (blue lines) and the data used to train the model (dashed black lines) for one of the time series from the dataset.

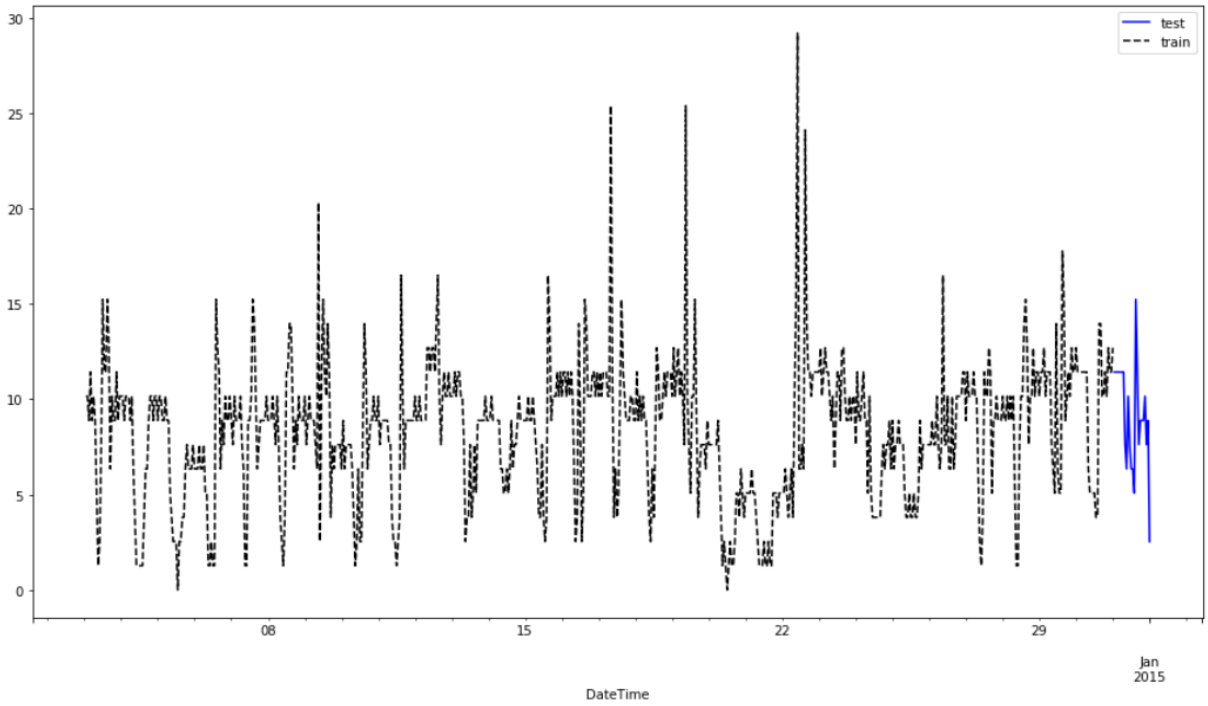


Figure 10 – Comparison of actual and training data for the DeepAR model

The blue lines represent the actual data for the period used to evaluate the model's forecasting accuracy. These data are typically the most recent values in the time series and are used to test how well the model predicts future values. The dashed black lines represent the data used to train the model. They are the portion of the historical time series that is used to train the model before predicting future values.

The Prophet model. The Prophet model is an additive model for automatic time series forecasting that includes three main components: trend, seasonality, and holiday effects. Holiday effects allow the model to account for the impact of holidays, events, or other important dates on the time series. According to this model, the predicted values of the time series are determined as follows:

$$y(t) = g(t) + s(t) + h(t) + \epsilon_t \,, \qquad (2)$$

where y(t) is the value of the time series at time t; g(t) is the trend that models the change in the mean value of the time series over time; s(t) is seasonality, which represents recurring cyclical changes in time; h(t) is holiday effects or other random changes; ϵ_t is the random component of the time series.

Figure 11 shows a graph showing the results of forecasting using the Prophet model for one of the time series in the dataset. The black dots on the graph are the actual data from the training set. The red dots are the actual data from the test set that the model did not use during training. The blue line on the graph is the Prophet model's prediction of the change in the time series values. It shows how the model predicts that the series values will change in the future. The light blue area is the confidence interval of the forecast (at the 80% level), within which the time series values can be found with some probability.

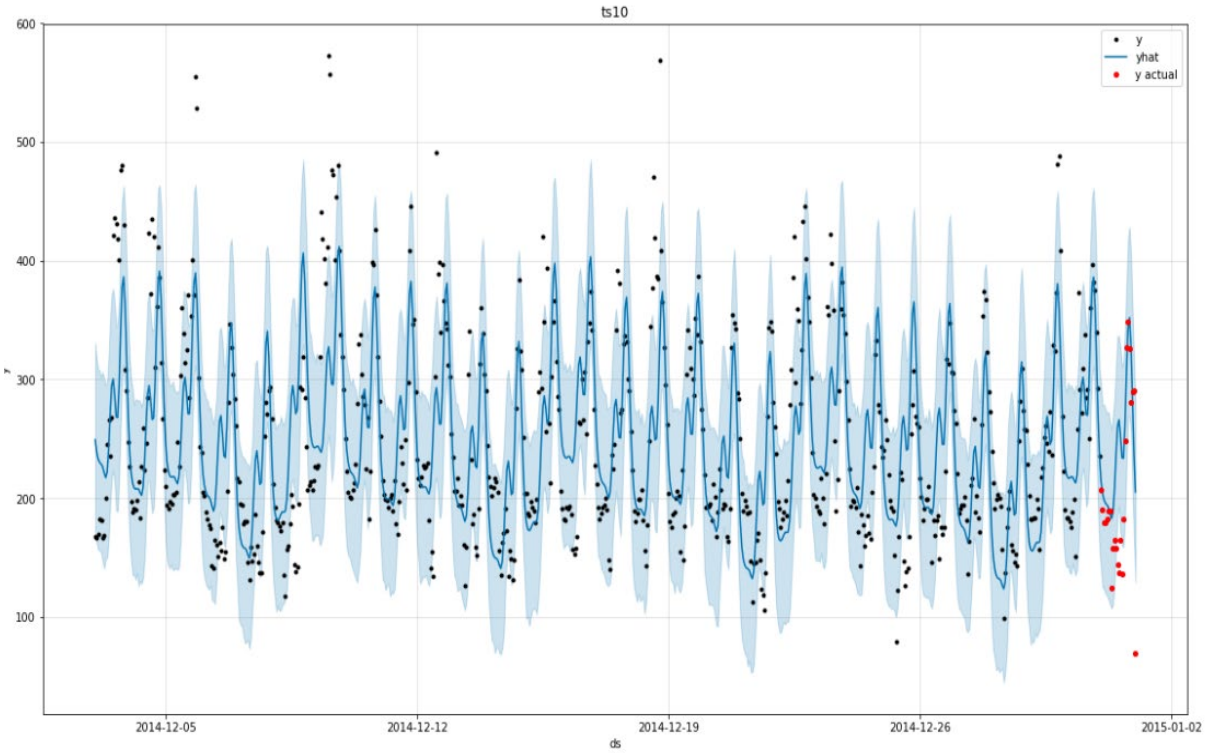


Figure 11 – Comparison of actual and predicted data for the Prophet model

The following graph (Fig. 12) shows the results of a similar forecast using a modified Prophet method that uses the concept of a saturated minimum value. The predicted values are shown as a blue line, and the actual values are marked as red dots.

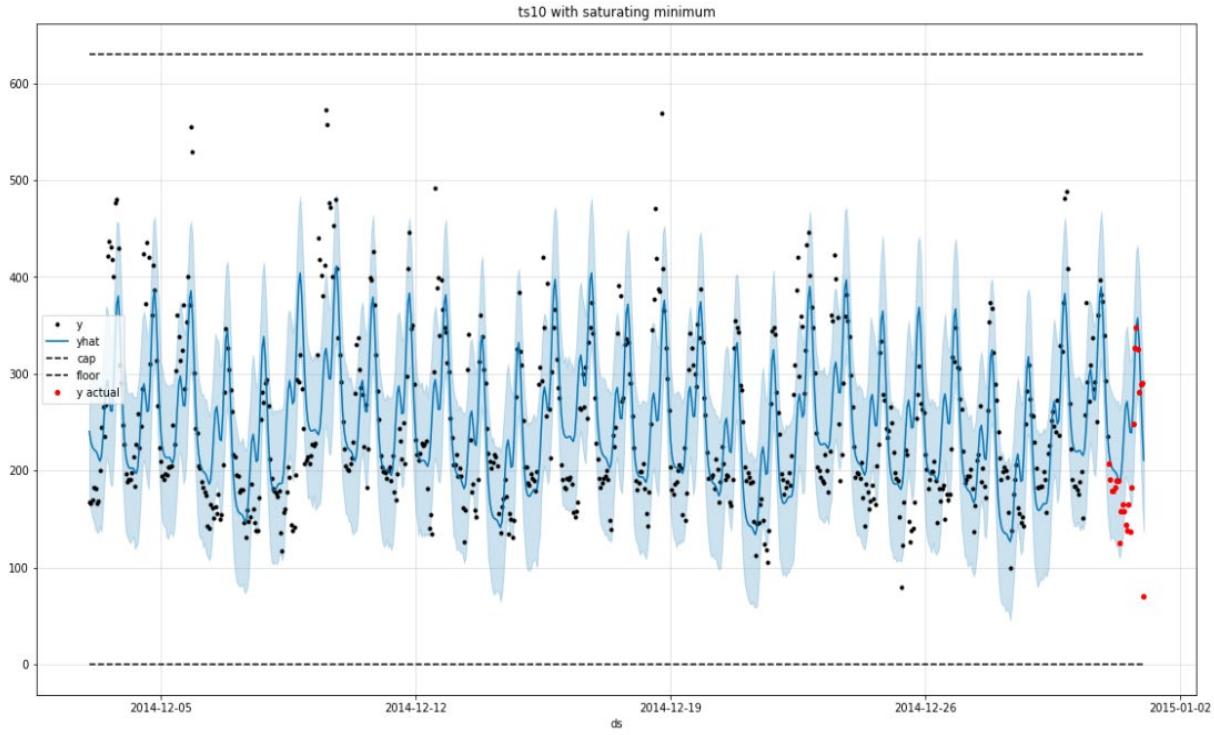


Figure 12 – Comparison of actual and predicted data for the modified Prophet model

Fig. 13 shows a graph of the predicted values obtained using the Prophet model with logarithmically transformed data. The black line shows the forecast, the blue color indicates the 80% confidence interval, and the red dots show the actual values of the time series.

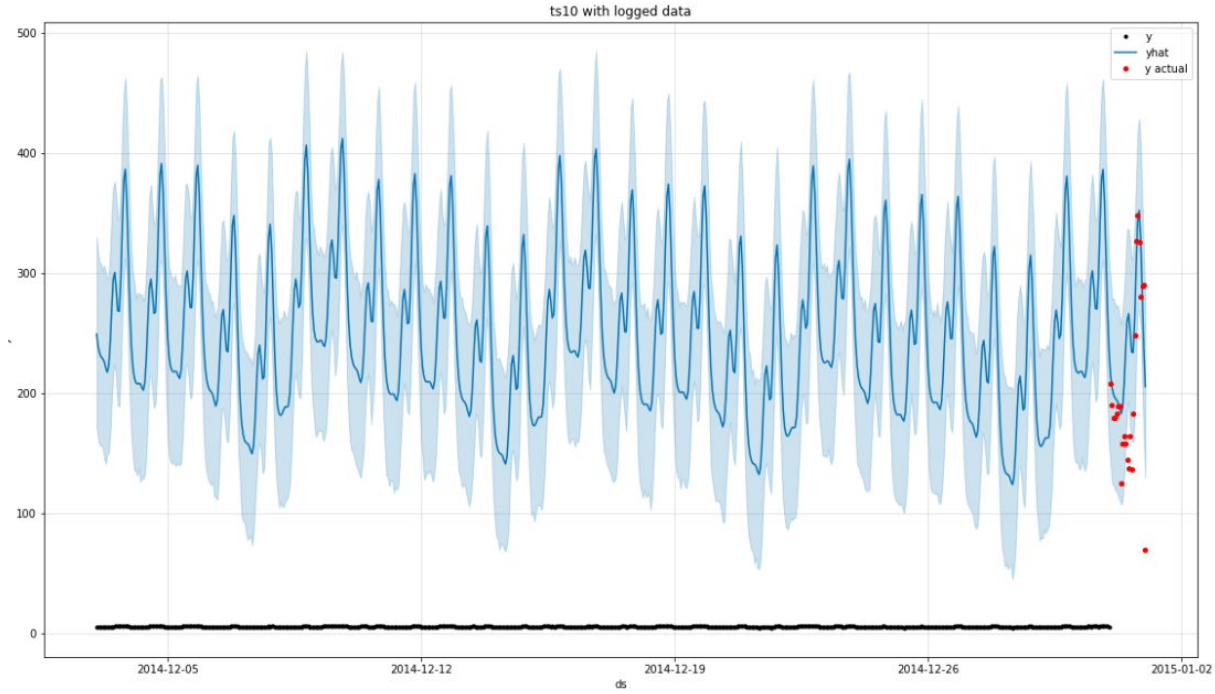


Figure 13 – Forecasting with logarithmically transformed data (Prophet model)

It is worth noting that the model stores logarithmic values for the training data, so the black dots on the graph do not show the actual values. It should be noted that the Prophet models show acceptable results according to the sMASE metric, which takes into account the quality of the forecasts compared to the actual data. The root mean square value of sMASE for the Prophet models is smaller than for the other models discussed above.

It should be noted that each of the considered forecasting models has its own advantages and limitations when used for the selected dataset. Table 1 shows some results of the corresponding comparative analysis.

Table 1 – Forecasting results for each method

Метод	Помилка прогнозування, %
SARIMA	1.60976
SARIMAX	1.61433
DeepAR	1.69218
Prophet	1.63378
ARIMA	2.04262
ARIMAX	2.01298

The most effective models according to the experimental results were SARIMA, SARIMAX and Prophet. SARIMA and SARIMAX are classic models that have already proven their effectiveness in time series forecasting. They are well suited for modeling and forecasting time series with various seasonal and trend components. Both methods have a fairly wide range of applications and can be successfully used in many situations. Prophet is a more modern model, characterized by the ability to automatically take into account seasonality, trend change and change in the subsystem.

Given the success of these three methods individually, it should be expected that their combination can lead to improved accuracy and reliability of forecasts [5]. In addition, each of these models has its own unique features that can complement each other in the ensemble, which makes them attractive choices for research.

Conclusions. The results showed that the considered forecasting methods have their advantages and disadvantages depending on the specific conditions and characteristics of the studied time series. For example, the SARIMA and SARIMAX methods are effective in the presence of seasonality and trends. The DeepAR method, based on deep learning, shows acceptable results in forecasting taking into account the complex dynamics of time series.

In the context of electricity forecasting, the use of ensemble models SARIMA, SARIMAX and Prophet can significantly improve forecasting results by combining the strengths of individual models and reducing the impact of their shortcomings. Overall, this study confirms the importance of careful analysis and selection of the optimal method for specific forecasting tasks (in particular, electricity consumption forecasting tasks).

References:

1. Kholiavka Y., & Parfenenko Y. (2023). Forecasting peak load on the power grid. Computer Systems and Information Technologies, (3), 12–22. https://doi.org/10.31891/csit-2023-3-2

2. Hovorushchenko T, Medzatyi D, Voichur Y, Lebiga M. (2023). Method for forecasting the level of software quality based on quality attributes. 2023, Journal of Intelligent & Fuzzy Systems, 1-15. https://doi.org/10.3233/JIFS-222394.

3. Hyndman R.J., & Athanasopoulos G. (2018) Forecasting: principles and practice, 2nd edition, Texts: Melbourne, Australia. URL: https://otexts.com/fpp2/expsmooth.html.

4. David S, Valentin F, Jan G. (2019). DeepAR: Probabilistic Forecasting with Autoregressive Recurrent Networks. arXiv 2019. arXiv https://doi.org/10.48550/arXiv.1704.04110.

5. Zahra F, Minh H, Elena Z, Zamir S, Xiaojun D. (2023). Mitigating Cold-start Forecasting using Cold Causal Demand Forecasting Model. arXiv 2023. https://doi.org/10.48550/arXiv.2306.09261.

Article sent: 20.12.2025

© Udovenko S.G.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-019
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-019

UDC: **336.7:005.412(477)**

THE MONETARY SYSTEM OF UKRAINE: PROBLEMS OF FORMATION AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT

Nataliia Gvozdej,
Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University
ORCID: 0000-0002-7251-7696
Ph. D. in Economics, Associate Professor of the Department of Finance, Accounting And Economic Security

Abstract. *This article examines the problems of establishing and developing Ukraine's monetary system in the context of transformation processes and contemporary global challenges. The author emphasize that Ukraine's monetary system was formed alongside the development of the national economy and, at various stages of market transformation, acquired specific features designed to ensure macroeconomic stability. The article notes that during the transition period, it became particularly important to create an effective system of state regulation of monetary circulation that would allow anti-inflationary measures to be combined with support for the development of the real sector. The scientific approaches of Ukrainian researchers to the formation of the theory of monetary regulation are analyzed, and it is shown that modern monetary systems perform the functions of both an indicator and a regulator of the state of the economy. Particular attention is paid to the characteristics of transitional monetary systems, their impact on the processes of modernization of society, and the key role of the state in regulating monetary circulation. The problems of the modern monetary system of Ukraine are considered, in particular, inflation, devaluation of the national currency, instability of the currency market, distrust of the hryvnia, and the spread of the shadow sector. The influence of external economic and internal political factors, in particular military actions, energy dependence, and global crisis processes, is analyzed separately. A close link between inflation and hryvnia devaluation has been proven, especially during the crisis periods of 2014–2015 and 2022–2024. The author emphasize the need to improve monetary policy, strengthen the role of the National Bank, develop non-cash payment mechanisms, and introduce digital technologies into the monetary sphere. The conclusion is made that the stability of the monetary system is a determining factor in Ukraine's economic development, and its effective reform will contribute to increasing the country's competitiveness and integration into the global financial space.*

Keywords*: monetary systems, monetary unit, monetary reform, market transformation, state regulation of monetary systems, central bank, national currency system, exchange rate.*

Introduction. Ukraine's monetary system developed in parallel with the national economy and gradually acquired the characteristics and properties most appropriate to the tasks of each stage of market transformation. Currently, the country's economy is in a stage of stabilization and transition to sustainable economic growth. During the period of transformational changes, the formation of an effective system of state regulation of monetary circulation, which would combine the implementation of anti-inflationary measures with support for the development of the real sector of the economy, became particularly important.

Analysis of recent studies and publications. Monetary systems are a traditional subject of research in monetary theory. Leading Russian scholars have made a significant scientific contribution to the formation of the theory of monetary regulation: I.V. Burakovsky, A.I. Galchinsky, O.V. Dzyublyuk, L.O. Donchenko, O.M. Ivanitskaya, M.P. Kuzmin, V.G. Lagutin, V.I. Lisitsky, I.A. Lyutom, V.I. Mishchenko, A.I. Petrik, M.I. Savluk, V.S. Stelmakh, A.A. Chukhno, V.V. Yurchishin, V.A. Yushchenko.

The purpose of this article is to analyze and identify the key characteristics of Ukraine's monetary system. An important task of the study is to take into account various factors that ensure the formation of effective economic and social mechanisms aimed at stimulating innovation and economic activity, as well as modernizing social development.

Statement of the problem.

The current stage of Ukraine's economic development is characterized by increased instability in financial processes and the influence of military, inflationary, and globalization factors, which necessitates improvements to the national monetary system. The effective functioning of the monetary system is a key prerequisite for ensuring macroeconomic stability, banking sector sustainability, and economic growth. In this context, it is particularly important to study the problems of the formation of Ukraine's monetary system, the mechanisms for its regulation, and the prospects for its further development in the context of structural transformations in the economy.

To achieve this goal, the following tasks were set:

- to characterize the theoretical foundations of the formation of Ukraine's monetary system;
- to analyze the stages of formation and evolution of Ukraine's monetary system;
- to study the current state of money circulation and monetary policy in Ukraine;
- to identify the main problems in the functioning of the monetary system in modern conditions;
- to substantiate the prospects for development and directions for improvement of the monetary system of Ukraine.

Materials and methods. The object of the study is the monetary system of Ukraine as a component of the national financial system.

The subject of the study is the processes of formation, functioning, and development of the monetary system of Ukraine, as well as the set of economic relations arising in the sphere of money circulation and the implementation of the state's monetary policy.

Research methods: theoretical - analysis of scientific literature on research issues, systematization, classification, generalization, synthesis, inductive and deductive methods of research;

- empirical - analysis of individual regulatory documents, analysis of reporting of individual international financial institutions;
- mathematical and statistical for the analysis of numerical data on the activities of relevant organizations;
- graphical for presenting analysis data, etc.

Results and Discussion: The development of transitional monetary systems is linked to solving problems specific to a particular stage of market transformation. When certain reform targets are achieved, the existing monetary system model ceases to meet the needs of further economic and social development of society. Modern state regulation of monetary systems is carried out in a differentiated manner with respect to various components of the money supply. The state can directly regulate elements such as paper money, which is issued to cover the budget deficit. At the same time, influence is mainly exerted through a set of market mechanisms[1].

Modern monetary systems simultaneously perform the functions of an indicator and regulator of economic development. The main parameters of national economies are shaped by fiscal and monetary policy. Today, money has emerged as a conventional sign of value, the existence of which is ensured solely by state regulation. At the same time, the nature and objectives of state intervention in the sphere of monetary systems and economic processes are closely interrelated and interact with each other.

In modern conditions, most countries use varieties of monetary systems based on the circulation of credit money, which are characterized by [1, p. 219]:

- decentralization of money circulation between different banks;
- distribution of cash and non-cash money issuance functions between different links in the banking system;
- absence of a clear boundary between cash and non-cash circulation;
- the formation of monetary and credit regulation mechanisms;
- centralized management of the monetary system through the central bank apparatus;
- indicative planning of money circulation;
- close interconnection between non-cash and cash money, with priority given to non-cash money;
- active control of funds by tax authorities;
- granting the central bank relative autonomy in government decision-making;
- backing banknotes with assets of the banking system;
- issuing money into economic circulation in accordance with state monetary policy concepts;
- introducing a market-based exchange rate system.

In most countries, the central issuing bank is the body responsible for monetary and currency regulation.

An integral part of the national monetary system is the national currency system, which, although relatively autonomous, shapes the organization of the country's economic relations, ensuring international settlements and the formation and use of the state's currency resources[2].

The monetary system of Ukraine is one of the key elements of the economy, ensuring the functioning of the domestic market, the stability of the financial system, and support for economic growth. However, like any other monetary system in the world, it faces numerous challenges and problems caused by both internal and external factors.

The current difficulties in the functioning of Ukraine's monetary system have been particularly evident during periods of economic, political, and social crises, which have led to destabilization of the currency market, high inflation rates, a decline in public

confidence in the hryvnia, and the active spread of the shadow economy. An additional challenge was the full-scale war, which required the monetary system to adapt to new conditions and find effective mechanisms to overcome existing problems.

Globalization, the rapid development of digital technologies, and increased international competition add new challenges in the areas of money circulation, monetary policy, and banking regulation. In particular, maintaining the stability of the hryvnia, ensuring the transparency of financial transactions, combating corruption in the banking sector, and encouraging the transition to cashless payments remain important issues.

Inflation is one of the key factors determining the stability of Ukraine's monetary system. It is characterized by a prolonged increase in the general price level of goods and services, resulting in a decline in the purchasing power of the national currency. Among the monetary causes, we can highlight the excessive increase in the amount of money in circulation, particularly through issuance, which leads to the devaluation of the hryvnia. Such measures are often used to cover the state budget deficit. External economic factors also have a significant impact on inflationary processes. Ukraine's energy dependence on imports, primarily gas and oil, makes the economy sensitive to fluctuations in world prices. An increase in the cost of energy resources immediately affects the cost of production and services.

Another reason is cost inflation, which arises from the rise in the price of production resources. This leads to an increase in the costs of enterprises, which, in turn, is passed on to the end consumer. The inflation rate in Ukraine for 2014-2024 is shown in Fig. 1.

Figure 1 shows the dynamics of the inflation index and the core inflation index in Ukraine for the period 2014–2024, reflecting the general trend of steady growth in both indicators. This indicates constant inflationary pressure on the national economy.

The inflation index exceeds the base index, as the latter excludes the impact of volatile factors such as energy and food prices. The sharp jump in inflation in 2014–2015 is explained by the economic crisis, the devaluation of the hryvnia, and the consequences of the war in eastern Ukraine, when the inflation index grew faster,

putting significant pressure on the prices of basic goods and services.

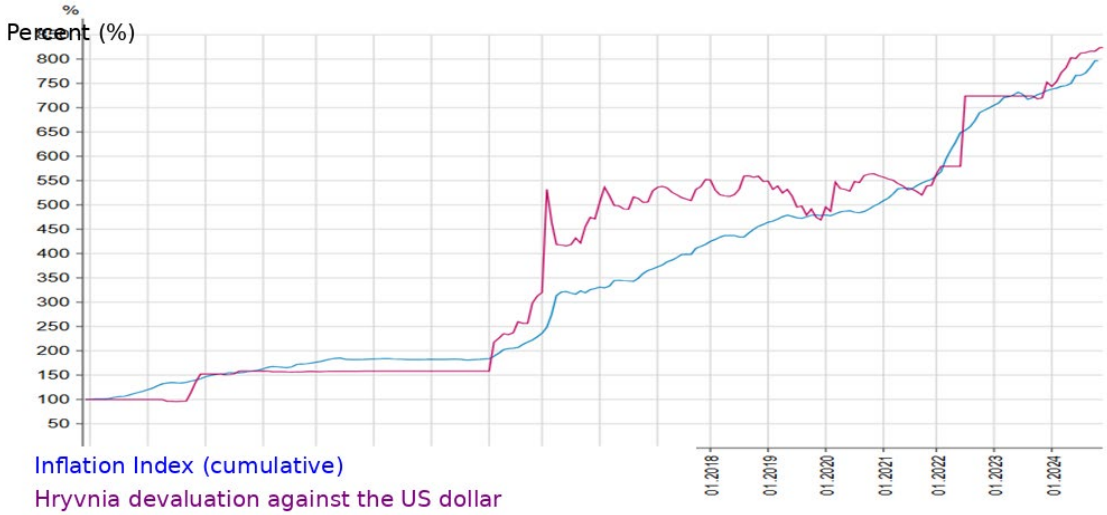


Figure 1 - Inflation rate in Ukraine, 2014–2024 [4]

In 2017–2020, inflation slowed down, indicating stabilization of the macroeconomic situation, the effectiveness of the National Bank's monetary policy, and a gradual economic recovery. However, since 2021, inflationary processes have accelerated again, particularly noticeably in 2022–2024, due to the consequences of Russia's full-scale invasion of Ukraine, disruption of logistics chains, increased production costs, and global inflationary trends.

In recent years, the inflation index has grown faster than the core index, due to significant fluctuations in the prices of energy, food, and other goods that are not included in the core index. Overall, the graph shows that inflation remains a long-term problem for Ukraine, with its most acute peaks occurring during the crisis periods of 2015 and 2022. To overcome this challenge, it is necessary to pursue stable macroeconomic policies, control government spending, and reduce the economy's dependence on imports. The level of hryvnia devaluation against the US dollar for 2007-2024 is shown in Figure 2.

Figure 2 reflects the dynamics of the inflation index and the hryvnia exchange rate against the US dollar in Ukraine for the period 2007–2024, demonstrating the close relationship between these indicators. The rise in the dollar exchange rate, i.e., the devaluation of the hryvnia, is usually accompanied by an increase in the inflation index,

which is due to the rise in prices of imported goods and energy carriers, which significantly affect the price level in the country.

The sharpest rise in inflation and devaluation was observed in 2014–2015, during the political and economic crisis associated with the annexation of Crimea, the start of the war in eastern Ukraine, and a significant capital outflow. At that time, the hryvnia rapidly devalued, leading to a sharp rise in prices for imported goods and a corresponding acceleration of inflation.

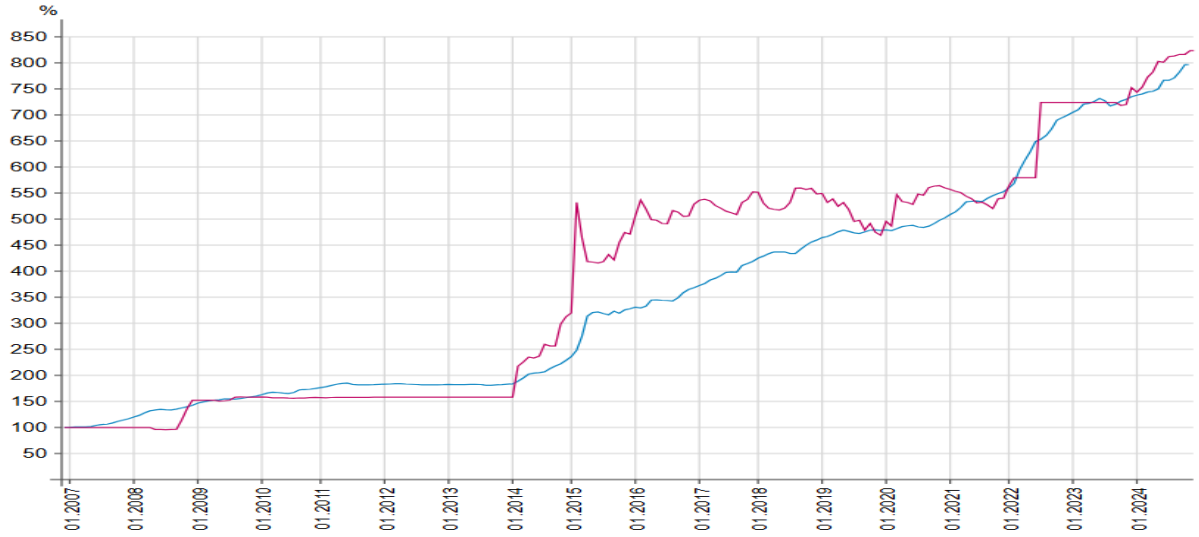


Figure 2 - Level of hryvnia devaluation against the US dollar[6,9]

In 2016–2020, the economic situation stabilized: inflation and devaluation slowed significantly thanks to the tightening of monetary policy by the National Bank of Ukraine, the restoration of confidence in the national currency, and the gradual improvement of economic indicators. During this period, devaluation was relatively moderate and inflationary processes were under control.

After 2022, there was a new surge in both indicators, caused by Russia's full-scale invasion, which led to economic turmoil, a decline in exports, a decrease in production, and an increase in defense spending. The devaluation of the hryvnia and the rise in prices of imported goods were the main factors behind the new wave of inflation.

At the end of the 2023–2024 period, both indicators continue to grow, indicating that inflationary risks remain and the hryvnia is highly vulnerable on the currency

market. At the same time, the national currency is devaluing at a faster pace, highlighting the intensification of economic challenges.

Inflation in Ukraine is largely determined by the state of the hryvnia on the currency market. The main peaks of devaluation and inflation coincide with periods of political and economic instability, particularly in 2014–2015 and 2022, demonstrating the economy's high sensitivity to external and internal shocks. To stabilize the situation, it is necessary to strengthen financial policy, reduce dependence on imports, and actively develop domestic production.

Conclusions.

Modern realities require the active integration of the latest technologies into the monetary system, in particular the introduction of digital currencies and non-cash payment instruments. This makes it possible to increase the efficiency of money circulation, reduce costs, and ensure the transparency of financial transactions.

Money remains a fundamental element of the economy, without which market relations cannot function. To ensure its stability, it is necessary to improve monetary policy, strengthen trust in financial institutions, and stimulate innovation in the monetary sphere. Such measures will increase the efficiency of money as an economic resource and contribute to the sustainable economic development of Ukraine.

References

1. Kostina, N. I. (2009). Money and monetary policy [Textbook]. Kyiv: Nios.

2. Hrytsenko, A., & Krychevska, T. (2009). Monetary strategy: The way to effective monetary policy. Bulletin of the National Bank of Ukraine, (7) [in Ukrainian].

3. Problems of the functioning of the modern monetary system of Ukraine. (2023). Problecon. https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2023 [in Ukrainian].

4. National Bank of Ukraine. (n.d.). Official website. https://bank.gov.ua/ [in Ukrainian].

5. Banknote and Minting Department. (n.d.). New circulation coins. National Bank of Ukraine. https://bank.gov.ua/ua/news/all/monetniy-dvir-karbuye-novi-

obigovi-moneti [in Ukrainian].

6. National Bank of Ukraine. (2024). Financial Stability Report –December 2024. Kyiv: NBU. https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/FSR_2024-H2_eng.pdf?v=9

7. Boiko, A., & Rumyk, I. (2024). Formation of the resource base of Ukrainian banks: Current state and ways to improve. In Conference proceedings, KROK University. https://dspace.krok.edu.ua/server/api/core/bitstreams/10dc1fd0-7d4a-42d2-9edf-a6669cc1dfd0/content

8. Gorodnichenko, Y., Yovenko, M., & Oliinyk, O. (2025, January 6). Ukraine's financial system during wartime. VoxUkraine. https://voxukraine.org/en/ukraines-financial-system-during- wartime

9. National Bank of Ukraine. (2024). Annual report 2023: From strategy of survival to that of recovery. Kyiv: NBU. https://bank.gov.ua/en/news/all/richniy-zvit-natsionalnogo-banku-za-2023-rik-vid-strategiyi-vijivannya-do-strategiyividnovlennya?utm_source=chatgpt.com

10. Herasymenko, R. A., Khorosheva, Ye. I., & Herasymenko, V. V. (2011). Deposit policy of banks and factors influencing its formation. Finance, Accounting, Banks, 1(17), 141–150. [in Ukrainian].

Анотація. *У статті розглядаються проблеми становлення та розвитку грошової системи України в контексті трансформаційних процесів і сучасних глобальних викликів. Особлива увага приділяється особливостям перехідних грошових систем, їх впливу на процеси модернізації суспільства і ключової ролі держави в регулюванні грошового обігу. Розглядаються проблеми сучасної грошової системи України, зокрема інфляція, девальвація національної валюти, нестабільність валютного ринку, недовіра до гривні та поширення тіньового сектора. Окремо аналізується вплив зовнішніх економічних і внутрішніх політичних чинників, зокрема військових дій, енергетичної залежності та глобальних кризових процесів. Доведено тісний зв'язок між інфляцією та девальвацією гривні, особливо в кризові періоди 2014–2015 та 2022–2024 років. Зроблено висновок про те, що стабільність грошово-кредитної системи є визначальним фактором економічного розвитку України, а її ефективна реформа сприятиме підвищенню конкурентоспроможності країни та її інтеграції в глобальний фінансовий простір.*

Ключові слова*: грошові системи, грошова одиниця, грошова реформа, ринкова трансформація, державне регулювання грошових систем, центральний банк, національна валютна система, обмінний курс.*

22.12.2025
Nataliia Gvozdej

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-021
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-021

УДК 330.341.1:004.8:005.32

THE SIXTH COMMUNICATION REVOLUTION AS A FACTOR IN THE TRANSFORMATION OF MANAGEMENT AND THE DIGITAL ECONOMY

ШОСТА КОМУНІКАЦІЙНА РЕВОЛЮЦІЯ ЯК ЧИННИК ТРАНСФОРМАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ТА ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Makhanets L.L. / Маханець Л.Л.
c.e.s., as.prof. / к.е.н., доц.
ORCID ID: 0000-0001-8671-0596
Filipchuk N.V./ / Філіпчук Н.В.
c.e.s., as.prof. / к.е.н., доц.
ORCID ID: 0000-0003-4615-2301
Makhanets B.O. / Маханець Б.О.
PhD student / аспірант
ORCID ID: 0009-0003-5333-1532
Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University,
Chernivtsi, Kotsyubynsky, 2, 58002
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича, Чернівці, Коцюбинського, 2, 58002

Abstract. *The paper examines the sixth communication revolution as a new stage in the development of the digital economy, shaped by the integration of artificial intelligence, next-generation networks, and virtual and augmented environments. It is argued that modern communication technologies transform not only the information space, but also organizational structures, business models, and management mechanisms under conditions of uncertainty and rapid technological change. The article aims to analyze the sixth communication revolution theoretically and to identify the role of IT project management as a key tool for organizational adaptation to emerging technological and socio-economic challenges. The study systematizes the main features of this revolution and assesses their impact on economic efficiency, labor productivity, communication processes, and competitiveness. It is concluded that the implementation of artificial intelligence in communication systems requires a shift toward flexible project management approaches, enhanced risk management, and the integration of economic feasibility into strategic decision-making and long-term organizational development.*

Keywords: *sixth communication revolution, digital economy, IT project management, artificial intelligence, digital transformation, innovation management, communication technologies, economic efficiency, flexible management methodologies, organizational competitiveness.*

Introduction.

The history of society's development is closely linked to the evolution of communication technologies. From the invention of language and writing to the advent of the printing press, electronic media, and personal computers, each communication revolution has radically transformed social relations, business models, and the structure of power worldwide. Today, we are witnessing the formation of the sixth communication revolution, which is based on the integration of artificial intelligence,

6G communications, virtual and augmented reality, and neurointerfaces. In a world of rapid technological development and changes in the ways information is created, transmitted, and consumed, there is a need to conceptualize a new phase of communication evolution – the so-called sixth communication revolution. It is characterized by the emergence of intelligent communication systems, hybrid media, and the integration of humans and machines, which is changing traditional models of interaction, media practices, and the information ecosystem.

The sixth communications revolution is not only a technical breakthrough but also a significant sociocultural shift that necessitates a reevaluation of traditional approaches to communication, education, business, and ethics. At its core is artificial intelligence, which is becoming the catalyst for this epochal change, opening new horizons and posing new challenges to modern society.

The purpose of this article is to provide a theoretical understanding of the sixth communication revolution and to justify the role of IT project management as a key tool for organizations to adapt to the new communication, technological, and social conditions of the digital economy.

The main text.

Contemporary scientific approaches (such as Castells, McQuail, and Deuze) indicate that society functions in a networked communication environment in which the managerial aspect plays a decisive role: planning, regulating, and monitoring communication flows. The sixth communication revolution does not simply expand technical capabilities – it changes the very architecture of communication management, shifting from hierarchies to networks, from control to facilitation, and from mass to individualization.

IT project management in the context of the sixth communication revolution goes beyond classical approaches. It is essential to consider the dynamism of technologies, the blurred boundaries between development and implementation, as well as active interaction with users who become co-creators of content and operate within complex ecosystems of the digital economy.

Given the rapid changes in the technological environment, IT project management

is becoming a key factor in the successful adaptation of businesses and organizations to the challenges of the sixth communication revolution. The implementation of innovative solutions, particularly artificial intelligence, requires not only technical expertise but also a deep understanding of project management, encompassing planning, resource coordination, quality control, and risk management.

The use of flexible methodologies (Agile, Scrum, Kanban) is becoming key, as they allow for rapid adaptation to change and ensure the integration of the latest technological solutions. It is also crucial to implement risk management practices that encompass the analysis and mitigation of ethical, security, and sociocultural challenges that arise during the digital transformation process.

Standard IT project management methodologies are evolving to accommodate the new features of rapid change and high uncertainty that characterize the environment of the sixth communication revolution. Effective management of innovative communication technologies, including AI, requires flexible approaches, adaptability, and integration of interdisciplinary knowledge, which significantly increases the chances of achieving strategic goals and competitive advantages.

These transformations in approaches to IT project management are a direct consequence of more profound systemic changes in the communication environment. That is why, for a comprehensive understanding of new management challenges, it is advisable to highlight the key features of the sixth communication revolution that shape the technological and social context of modern IT projects.

The sixth communication revolution is characterized by the following features (Fig. 1):

- Integration of artificial intelligence into communication – from chatbots and generative models to automated decision-making systems that change the nature of the "human ↔ machine" dialogue.
- Neural network interfaces – experiments by Neuralink and Kernel open up the prospect of direct interaction between the brain and the computer, which could transform education, medicine, and even interpersonal communication.
- Internet of Senses – the development of 6G promises to transmit not only sound

and images, but also tactile and sensory sensations [2].

- VR/AR/MR – create new formats for social interaction, work, and entertainment, forming a "metaverse" as a new space for communication.
- Economic transformation – new business models are emerging, focused on immersive formats of information consumption, interactive advertising, and personalized digital products.

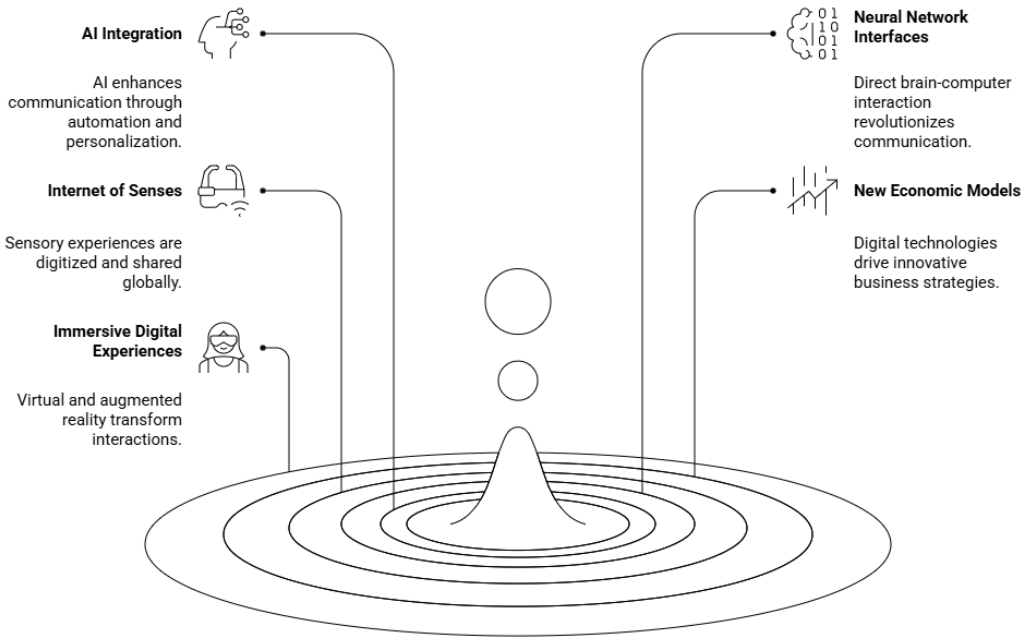


Figure 1 – Components of the sixth communication revolution

Source: Created by the author

These features are not purely theoretical; they are already being implemented in modern digital technologies and communication solutions that are actively being used in various areas of public life.

Today, we are already seeing the active implementation of generative artificial intelligence (ChatGPT, DALL·E, etc.), which is significantly transforming content creation processes, reducing time and resource barriers, and democratizing access to creative tools. At the same time, neurointerfaces are being developed. Stentrode technology opens up the possibility of controlling a computer with the power of thought for people with paralysis, and the MIT AlterEgo project demonstrates the potential of so-called "silent" communication, which does not require verbal speech.

Another important direction of the sixth communication revolution is the widespread adoption of virtual and augmented reality (VR/AR) technologies, which extend beyond the gaming industry and are actively utilized in medicine, education, marketing, and corporate communications, creating immersive interaction formats.

The further development of the communication environment is linked to the introduction of sixth-generation (6G) networks, which will enable ultra-fast data exchange, the integration of artificial intelligence at the network infrastructure level, the advancement of cloud and edge computing, and the development of new cybersecurity standards. According to forecasts, the commercialization of 6G technologies is expected in 2029–2030 [5].

The large-scale implementation of these technologies extends beyond purely technical innovations, causing profound social transformations that alter user behavior, competency requirements, and the regulatory environment. Technological changes are accompanied by profound social transformations, including a growing need for media literacy, ethical use of artificial intelligence, and improved legal regulation of data and digital content. As a result, artificial intelligence and generative technologies are radically changing the logic of creating and distributing text, images, video, and music, which is already finding practical application in the activities of global platforms, marketing services, and automated PR campaigns (for example, in Booking.com solutions and specialized marketing platforms).

According to Azilen (2025), more than 65% of companies worldwide are already integrating or planning to integrate generative AI into their processes. Among younger generations (Gen Z and millennials), more than 70% of users actively use GenAI for learning, work, or creativity [1]. The generative AI market in the media and entertainment sector is estimated to be $1.97 billion in 2024, with a forecasted growth to $20.7 billion by 2034, at an average annual rate of over 26% [2]. In the gaming industry, ~20% of new games on Steam in 2025 are expected to be created using generative AI, which is ~681% more than in 2024 [3]. In the communications sector (PR, marketing), about 75% of professionals already use AI to generate texts and creative content, which is three times more than in 2023 [4].

These statistics confirm that artificial intelligence is no longer just a supporting tool, but is increasingly playing a systemic role in transforming communication processes.

Artificial intelligence is not just a support technology – it is transforming the fundamental foundations of communication, changing the way information is created, transmitted, and perceived. From generative models capable of creating text, images, and even audio, to complex analytical systems that help make decisions based on big data, AI is shaping a new paradigm for human interaction with information.

In the context of the communication revolution, AI adapts media content to meet the individual needs of users, creating a personalized information space. This opens up enormous opportunities for businesses: advertising campaigns become more effective, and users receive a more relevant experience with less time spent. At the same time, the spread of AI in communications is turning consumers into active co-creators of content, blurring the traditional boundaries between authors and audiences.

One of the most significant trends is the proliferation of generative AI: platforms such as ChatGPT, DALL-E, and MidJourney are revolutionizing the creative industry by streamlining the process of creating text, graphics, music, and video. Given the growing accessibility of these technologies, an increasing number of users can influence the media space, creating new forms of communication that were previously only available to professionals.

The role of AI in transforming professional communication spheres is also difficult to overestimate. The automation of routine tasks in PR, marketing, and journalism allows specialists to focus on strategic aspects. The analysis of large volumes of social media and the rapid identification of trends provide tools for responding accurately to public demands.

As the functional capabilities of artificial intelligence expand, so does the range of risks associated with its use in the communications sphere. The development of AI creates new challenges. Ethical issues in the use of artificial intelligence are becoming increasingly critical, including the recognition of fake news, the manipulation of consciousness through created content, and the violation of user privacy. Solving these

problems requires the active participation not only of technology companies, but also of legislators, the academic community, and civil society. Particular attention should be paid to ensuring the transparency of algorithms, data quality control, and copyright compliance.

The integration of AI into virtual and augmented realities creates unique opportunities for direct interaction in "metaverses." AI agents can act as conversation partners, content curators, and collaborators in learning or work, significantly expanding the tools for communication and collaboration.

Another promising area is the development of emotional AI capable of analyzing and responding to a person's emotional state, which opens up new horizons in psychotherapy, customer support, and personalized communications. This level of integration with human emotions sets new standards in building trust between humans and machines.

In terms of business, companies that quickly adapt to the capabilities of AI gain significant market advantages. They can offer highly personalized products and services, manage communication processes more effectively, and respond rapidly to changes in consumer preferences. For educational institutions, the use of AI in communications opens up new forms of learning tailored to the individual needs of students. It enables the development of interactive and immersive educational environments.

It is impossible to highlight the role of artificial intelligence in the sixth communication revolution without considering security aspects. The reliability of algorithms, protection against cyber threats, and data control issues are becoming increasingly important. In this context, the creation of ethical norms and standards is a crucial step toward ensuring the harmonious development of new forms of communication.

Artificial intelligence is not just a tool, but a catalyst for change in the global communication system. It creates new opportunities for cooperation, creativity, and mutual understanding, but at the same time, it poses complex questions that society must address. The ability of organizations, educational institutions, and society as a

whole to adapt and responsibly implement AI will determine success in the sixth communication revolution.

So, the sixth communication revolution is already unfolding: it is transforming speech and writing into just one of the tools of interaction, gradually introducing direct communication through algorithms, sensors, and neural signals. This presents significant opportunities for business and education, but also creates challenges in terms of ethics, copyright, trust, and ensuring equal access to technology.

Conclusions.

The sixth communication revolution is still in its infancy, but its signs are already evident. It is changing perceptions of the limits of human communication and creating the conditions for the emergence of "hybrid communication" between people, machines, and virtual environments. Its significance lies not only in technological progress but also in the profound sociocultural changes that will determine the development of humanity in the coming decades.

The study examined the primary characteristics and prerequisites for the emergence of the sixth communication revolution as a new stage in the evolution of communication in the digital economy. The impact of integrating artificial intelligence, virtual and augmented environments, next-generation networks, and intelligent communication systems on the transformation of communication processes, business models, and organizational management mechanisms was analyzed.

It is argued that communication in the digital economy, particularly in IT project management, is evolving into a strategic resource and a significant source of added value, altering the economic logic of organizations and their approaches to consumer interaction.

It has been established that the sixth communication revolution presents significant opportunities for enhancing the competitiveness of organizations, while also introducing new requirements for strategic management, the development of digital competencies, and the establishment of responsible models for utilizing innovative technologies. Thus, research into the sixth communication revolution is relevant from the perspective of management and economics and is essential for

understanding the further development of global communications in the digital environment.

References:

1. Key Generative AI Statistics and Trends for 2025 URL: https://www.sequencr.ai/insights/key-generative-ai-statistics-and-trends-for-2025.

2. Generative AI in Media and Entertainment Market Report 2025-2034: Growth Driven by Cloud Adoption and AI Content Creation; Regulatory Hurdles and Talent Shortages Pose Challenges. URL: https://www.globenewswire.com/news-release/2025/06/18/3101670/28124/en/Generative-AI-in-Media-and-Entertainment-Market-Report-2025-2034-Growth-Driven-by-Cloud-Adoption-and-AI-Content-Creation-Regulatory-Hurdles-and-Talent-Shortages-Pose-Challenges.html.

3. 1 in 5 Steam games released in 2025 use generative AI, up nearly 700% year-on-year – 7,818 titles disclose genAI asset usage, 7% of the entire Steam library. URL: https://www.tomshardware.com/video-games/pc-gaming/1-in-5-steam-games-released-in-2025-use-generative-ai-up-nearly-700-percent-year-on-year-7-818-titles-disclose-genai-asset-usage-7-percent-of-entire-steam-library.

4. Generative AI: 75% of marketers are already using it or actively considering it. URL: https://econsultancy.com/generative-ai-adoption-marketing.

5. The 6G status now. URL: https://www.fierce-network.com/wireless/6g-status-now.

Анотація. *У статті розглядається феномен шостої комунікаційної революції як новий етап розвитку цифрової економіки, який формується під впливом інтеграції штучного інтелекту, мереж нового покоління, віртуальних і доповнених середовищ та інтелектуальних комунікаційних систем. Стверджується, що сучасні комунікаційні технології трансформують не тільки інформаційне середовище, а й економічну логіку організацій, бізнес-моделі та механізми управління в умовах високої динаміки та невизначеності.*

Метою статті є теоретичне осмислення шостої комунікаційної революції та визначення ролі управління IT-проектами як ключового інструменту управління для адаптації організацій до нових технологічних і соціально-економічних викликів цифрової економіки. У дослідженні систематизовано основні особливості шостої комунікаційної революції та проаналізовано їх вплив на економічну ефективність, продуктивність праці, трансформацію комунікаційних процесів та конкурентоспроможність організацій.

Встановлено, що впровадження штучного інтелекту в сферу комунікацій вимагає трансформації традиційних підходів до управління проектами, а саме переходу до гнучких

методологій, посилення управління ризиками та інтеграції економічної доцільності інновацій у стратегічну систему управління. Зроблено висновок, що шоста комунікаційна революція відкриває значні можливості для підвищення ефективності управління та розвитку цифрової економіки, а також підкреслює необхідність розробки відповідальних та економічно обґрунтованих моделей управління цифровими трансформаціями.

***Ключові слова**: шоста комунікаційна революція, цифрова економіка, управління IT-проектами, штучний інтелект, цифрова трансформація, управління інноваціями, комунікаційні технології, економічна ефективність, гнучкі методології управління, конкурентоспроможність організацій.*

The article was sent: 26/12/2025

© Makhanets L.L.

© Filipchuk N.V.

© Makhanets B.O.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-024
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-024

УДК 336.77

CONCEPTUAL APPROACHES TO IMPROVING CONSUMER CREDIT IN WAR CONDITIONS

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ СПОЖИВЧОГО КРЕДИТУВАННЯ В УМОВАХ ВІЙНИ

Volkova V.V./ Волкова В.В.
c.e.s., as. prof. / к.е.н., доц.
ORCID: 0000-0003-1539-6194
Volkova N.I. /Волкова Н.І.
c.e.s., as.prof. / к.е.н., доц.
ORCID: 0000-0003-3790-3636
Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, 600th anniversary, 21, 21021
Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця, 600-річчя, 21, 21021

Анотація. *Стаття розкриває тенденції розвитку споживчого кредитування в Україні, загрози та виклики, пов'язані з російською агресією та напрями їх подолання шляхом впровадження новацій у засобах й інструментах системи кредитування. Досліджено зміни, що відбулись у банківській системі на прикладі АТ «Сенс Банк» та АТ «УКРСИББАНК» задля можливостей підтримки внутрішнього попиту та стабілізації діяльності банківських установ. Продемонстровано результати аналізу якості споживчого кредитного портфелю АТ «Сенс Банк» та АТ «УКРСИББАНК» в умовах війни. Доведено необхідність впровадження розробленої концепції щодо вдосконалення споживчого кредитування, в якій зазначено мету, принципи на яких базується концепція, завдання, методи, моделі та інструменти, як засоби та прийоми для досягнення сформованої мети. Обґрунтовано, запропоновані методики кредитного скорингу, механізм банківського споживчого кредитування, прогноз надання споживчих кредитів за допомогою поліноміальної регресії, діджиталізація банківських послуг на ринку споживчих кредитів є підґрунтям для створення гнучкої та конкурентоспроможної системи споживчого банківського кредитування в умовах сучасних викликів задля задоволення потреб клієнтів і розвитку економіки України.*

Ключові слова: *споживчий кредитний портфель, страхування, цифрова трансформація, кредитний скоринг, проблемні кредити, дистанційне обслуговування, діджиталізація, реструктуризація, інноваційний підхід.*

Вступ

Споживче кредитування є ключовим елементом банківської діяльності, що забезпечує доступ населення до фінансових ресурсів для задоволення особистих потреб. Цей вид кредитування сприяє підвищенню купівельної спроможності громадян та стимулює економічне зростання. Різні науковці визначають споживчий кредит як фінансовий інструмент, що дозволяє фізичним особам отримувати товари та послуги з відстрочкою платежу. У контексті сучасних економічних умов, споживче кредитування виступає важливим механізмом підтримки внутрішнього попиту та стабілізації фінансового ринку.

Проблематиці споживчого кредитування присвячено багато праць вітчизняних і закордонних вчених. Зокрема, українські науковці: О. Петровський проаналізував розвиток споживчого кредитування в Україні за допомогою методології системної динаміки [1], М. Мірошник, І. Діденко довели, що інструментом надання фінансових послуг для вразливих верств населення є мікрокредитування [2], А. Камінський, О. Петровський проаналізували прибутковість фінтех-мікрокредитування та можливість застосування передових інструментів кривої кита [3], А. Камінський, К. Писанець, О. Петровський з метою оптимізації бізнес-процесів споживчого кредитування спеціальних фінансово-кредитних інститутів застосували інтегральний кластерний підхід до CRM [4], А. Нікітішин, Н. Тімошенко висвітлили сучасний стан функціонування кредитних спілок в Україні [5] та інші. Ґрунтовно розглядають революційні технології у банківській справі та фінансах, міжнародні перспективи фінтех в кризових умовах і зарубіжні вчені, зокрема С. Карбо-Вальверде, П. Куадрос-Солас, Ф. Родрігес-Фернандес [6], Н. Рейєс, С. Хедворт досліджує автокредити у правовому та соціальному аспекті [7], Т. Нгуєн, В. Кастро, Дж. Вуд досліджують вплив фінансових криз на діяльність банків [8].

Мета дослідження.

Мета статті – обґрунтування результатів аналізу якості споживчого кредитного портфеля банків та розробка концептуальних підходів щодо вдосконалення розвитку споживчого кредитування в умовах сьогодення.

Основний текст.

Споживче кредитування виступає не тільки інструментом задоволення споживчих потреб, а й чинником стимулювання економічної активності та збільшення фінансової стійкості населення. У 2022 році, на тлі повномасштабної війни, обсяг споживчих кредитів, наданих вітчизняними банками домогосподарствам, різко скоротився на 32,9 %, до рівня приблизно 134,3 млрд. грн. Це було наслідком скорочення виробництва та платоспроможного попиту. У 2023 році ринок поступово почав відновлюватися, зростання склало близько 5 %, а обсяг кредитів зріс до 141 млрд. грн. Це ознака стабілізації банківського

сектору та споживчої впевненості. У 2024 році темпи зростання значно прискорилися - обсяг кредитів досяг 171 млрд. грн, що на 21,1 % більше, ніж у попередньому році. Це зумовлено активізацією ринку, адаптацією населення до умов війни та зміцненням фінансового сектору. На початку 2025 року споживче кредитування перевищило довоєнний рівень 2022 року на 15 %, досягнувши орієнтовно 196,65 млрд грн. Це демонструє позитивну тенденцію розвитку фінансового ринку, попри складні обставини (рис.1)

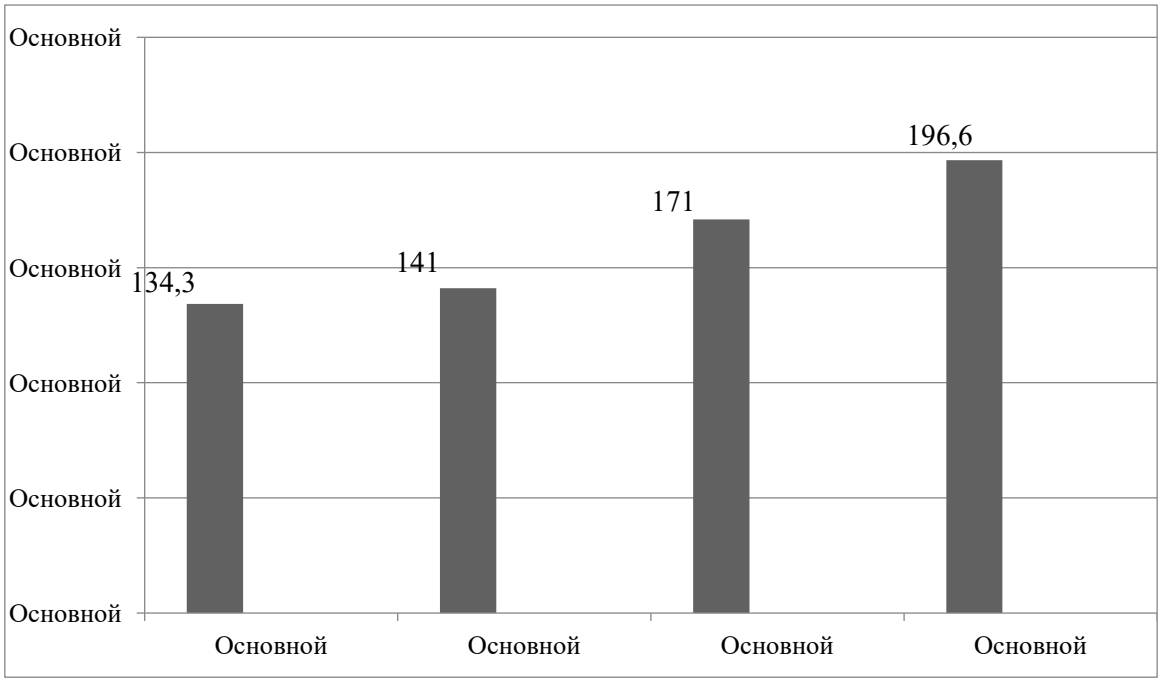


Рисунок 1 – Динаміка обсягів споживчого кредитування за 2022-2025 рр., млрд грн*.

Примітки: Складено авторами на основі [9].

Сучасні тенденції споживчого кредитування в Україні розглянемо на матеріалах АТ «Сенс Банк» та АТ «УКРСИББАНК».

АТ «Сенс Банк» займає важливе місце в українській банківській системі, оскільки входить до групи найбільших за розміром активів універсальних банків країни. Банк стабільно демонструє високий рівень присутності на ринку банківських послуг, обслуговуючи значну частину фізичних та юридичних осіб. Значення банку в структурі фінансової системи держави офіційно підтверджено НБУ, який у березні 2021 року включив АТ «Сенс Банк» до переліку системно важливих банків України [9]. Оцінка якості кредитного портфеля є ключовим

елементом аналізу результативності дій банку на ринку споживчого кредитування. Висока якість портфеля є запорукою фінансової стійкості банку, впливає на розмір необхідних резервів, рівень прибутковості та здатність банку забезпечувати стабільне функціонування в умовах нестабільної економічної ситуації. У 2022 році після початку повномасштабної війни якість споживчого кредитного портфеля банку значно погіршилась. Частина позичальників втратила джерела доходів або змушена була змінити місце проживання, що призвело до суттєвого збільшення простроченої заборгованості. Частка проблемних кредитів (NPL - non-performing loans) за підсумками 2022 року досягла 35% загального обсягу споживчих кредитів. У 2023 році завдяки активній роботі банку з реструктуризацією заборгованості, введенню кредитних канікул для окремих категорій позичальників, застосуванню більш гнучких графіків погашення та вдосконаленню процедур внутрішнього контролю за ризиками вдалося поступово стабілізувати якість кредитного портфеля. Частка проблемних кредитів склала 28%. У 2024 році банк продовжив активну роботу з управління простроченою заборгованістю. За попередніми даними, частка NPL у споживчому кредитному портфелі банку знизилась до 22% [10]. Основними інструментами покращення якості кредитного портфеля стали: ефективна робота підрозділів стягнення, активне використання внутрішніх скорингових моделей при ухваленні рішень щодо нових кредитів, реструктуризація боргів позичальників, які зазнали тимчасових фінансових труднощів. Динаміка змін показників якості споживчого кредитного портфеля банку наведена у таблиці 1.

Таблиця 1 – Динаміка якості споживчого кредитного портфеля АТ «Сенс Банк» у 2022–2024 рр*.

Показник	2022 р.	2023 р.	2024 р.
Загальний обсяг споживчих кредитів, млрд грн	10,0	9,2	9,5
Обсяг проблемних кредитів (NPL), млрд грн	3,5	2,6	2,1
Частка проблемних кредитів у портфелі, %	35%	28%	22%
Рівень покриття NPL резервами, %	100+%	100+%	100+%
Обсяг створених резервів під кредитні втрати, млрд грн	3,7	2,8	2,3

Примітки: Складено авторами на основі [10].*

Адже, банк показав достатньо ефективну роботу із стабілізації якості споживчого кредитного портфеля. Навіть у найскладніший період 2022 року банк зумів сформувати резерви у розмірі понад 100% від проблемної заборгованості, що дозволило зберегти достатній рівень платоспроможності та кредитоспроможності, а також уникнути дефіциту капіталу. Зниження частки проблемних кредитів у 2023–2024 роках є позитивним сигналом, який свідчить про ефективність політики ризик-менеджменту банку та зважений підхід до видачі нових позичок.

Відповідно до інформації НБУ, АТ «УКРСИББАНК» стабільно входить до топ-10 банків за обсягом споживчих та іпотечних кредитів. Однак банк не публікує окремо цифр щодо суми споживчих кредитів домашнім господарствам. Є лише загальні оборотно-сальдові баланси, які потребують глибокого аналізу.

АТ «Укрсиббанк», як один з провідних гравців банківського сектору, адаптував свою кредитну політику до нових умов, зосередившись на безпеці, безперервності та надійності. Банк довів високий рівень фінансової стійкості, що забезпечується підтримкою BNP Paribas, показує позитивну динаміку прибутку завдяки оптимізації витрат, диверсифікації джерел доходу та поступовому відновленню кредитування, підтримує високі показники достатності капіталу та послідовно формує значні резерви під можливі ризики, що є запорукою його надійності. Консервативна кредитна політика та активна робота з реструктуризацією заборгованості забезпечують якість кредитного портфеля. На українському ринку АТ «УКРСИББАНК» займає міцні позиції завдяки міжнародній приналежності, що забезпечує довіру, доступ до глобальних ресурсів та високі стандарти корпоративного управління. Банк пропонує диверсифікований портфель послуг для роздрібного, малого та середнього, корпоративного та приватного банкінгу. Його вирізняє ESG-підхід, що приваблює клієнтів, орієнтованих на сталий розвиток, та відкриває нові джерела фінансування.

Таблиця 2 – Кредити, надані домашнім господарствам у 2022–2025 рр., млрд грн*

Рік	Динаміка ринку	Орієнтовний обсяг	Коментар
2022	– 32,9 % падіння	~ 134,3 млрд грн	Контекст всіх банків
2023	+ 5 %	~ 141 млрд грн	Початок відновлення
2024	+ 21,1 %	~ 171 млрд грн	Повернення до довоєнних рівнів +15 %
Січень 2025	—	Перевищення 2022 р. на 15 %	—

Примітки: Складено авторами на основі [11].*

Проаналізуємо динаміку споживчого кредитування банку протягом 2022-2024 років (табл.2). Загалом, 2022 рік характеризувався значним зниженням обсягів кредитування фізичних осіб у зв'язку з початком повномасштабної війни. АТ «УКРСИББАНК», як і більшість банків, проводив дуже стриману кредитну політику. Зокрема, у своєму консолідованому звіті за 2023 рік, УКРСИББАНК зазначає, що за 2022 рік спостерігалося зниження кредитного портфеля для малого та середнього підприємництва (дані про чистий споживчий кредитний портфель для фізичних осіб у % не вказані, проте загальна тенденція ринку була негативною), проте деякі джерела вказують на загальне зменшення кредитів ФОП у 2022 році на 4,95%. У 2023 році відзначалося поступове відновлення споживчого кредитування. АТ «УКРСИББАНК» збільшив обсяг кредитів для ФОП на 24,72%, що свідчить про загальну позитивну динаміку на ринку. Позитивна динаміка продовжилася і в 2024 році, коли спостерігалося зростання обсягу кредитів для ФОП на 25,85%. Після значного падіння у 2022-2023 роках, у 2024 році відновлено автокредитування та зафіксовано зростання обсягу кредитів на придбання авто на 19,41%. Іпотечне кредитування також демонструвало значне зростання (+39,75%) у 2024 році, зокрема завдяки державній програмі «єОселя».

У консолідованому звіті АТ «УКРСИББАНК» за 2024 рік зазначено загальне зниження питомої ваги кредитів у портфелі банку до 9,5%, проте відсутня інформація про зміну обсягу споживчих кредитів у відсотках.

Отже, підсумовуючи тенденції розвитку споживчого кредитування зазначимо, значне зниження обсягів споживчих кредитів у 2022 році, поступове відновлення та зростання у 2023 році, зростання та стабілізація у 2024 році, зокрема за рахунок відновлення активності в сегментах автокредитування та іпотеки. Банк зосередився на безпечній та виваженій кредитній політиці, розширюючи при цьому лінійку продуктів для існуючих клієнтів та працюючи над відновленням ринку.

Для розв'язання проблем якості портфеля споживчих кредитів, що виникають в умовах війни нами розроблено концепцію щодо вдосконалення розвитку споживчого кредитування, яка представлена на рисунку 2.

В розробленій концепції вказано мету, принципи на яких базується концепція, завдання, методи, моделі та інструменти, як засоби для досягнення поставленої мети.

Метою концепції є вдосконалення якості надання банком споживчих кредитів задля зростання клієнтської бази та отриманного прибутку.

Задля досягнення зазначеної мети передбачено вирішення таких завдань:

- відновлення активності в певних сегментах ринку;
- впровадження цифрових технологій;
- мінімізація кредитних ризиків;
- розширення асортименту нових споживчих позик.

Основними принципами, на яких формується авторська концепція, є:

- ефективності – даний принцип характеризує, що діяльність від споживчого кредитування має приносити очікувану вигоду, як для банківської установи, так і для її клієнта;
- системності – передбачає встановлення взаємозв'язків між сукупністю елементів, що дозволяє визначити основні тенденції розвитку споживчого кредитування та усунути їх недоліки, прийняти взаємозалежні рішення у кожній ключовій сфері діяльності банку – від маркетингу до управління ризиками;
- диференційованості – дає можливість оцінити потреби кожного клієнта

індивідуально та запропонувати вигідний продукт для позичальника, а для банку це можливість збільшити обсяг споживчого кредитування населення;

- гнучкості полягає в здатності оперативно змінюватися та підлаштовуватись відповідно до змінних зовнішніх умов, не втрачаючи при цьому стратегічної мети та дотримуючись візії банку.

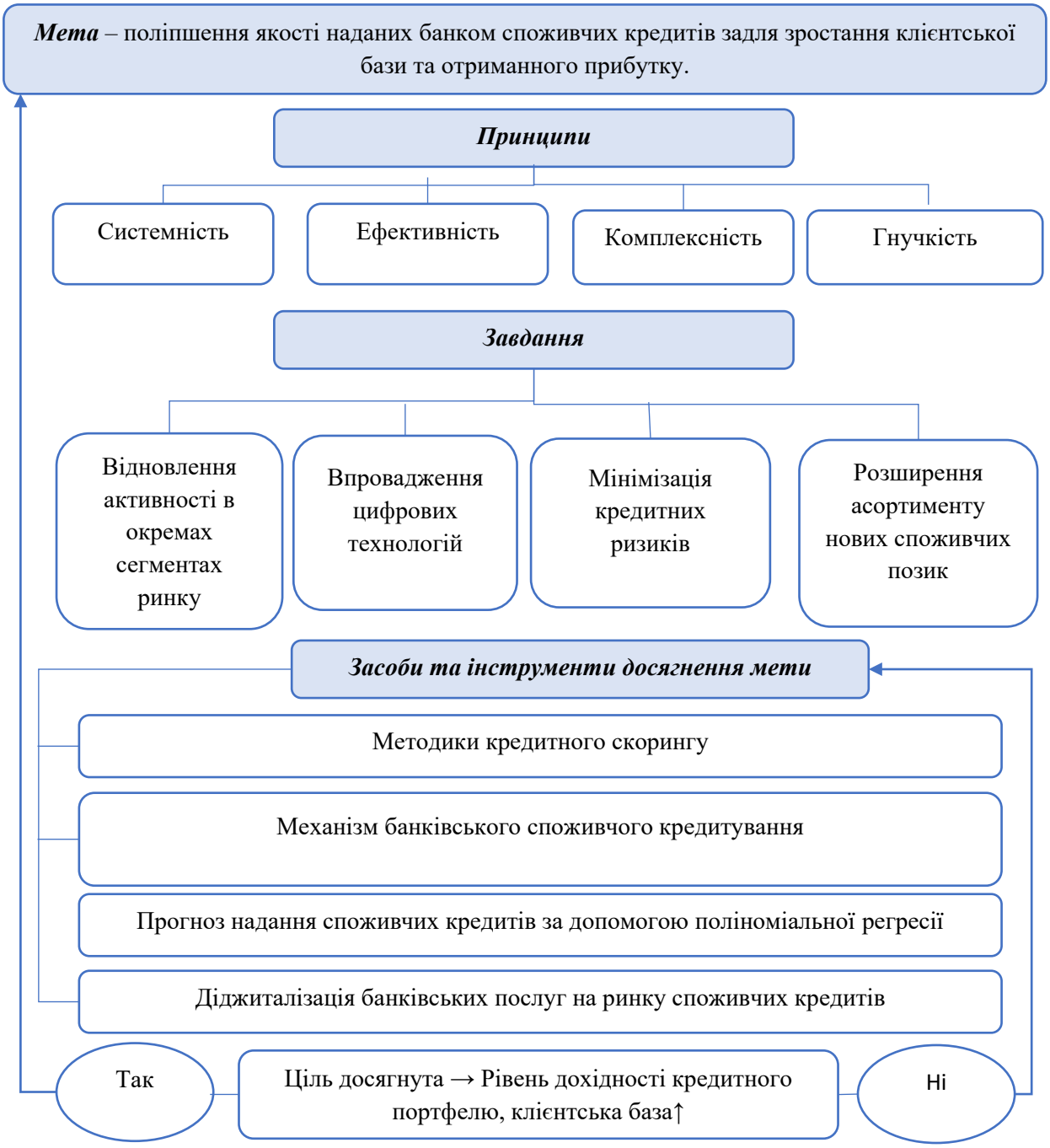


Рисунок 2 – Концепція вдосконалення споживчого банківського кредитування*

Примітки: авторська розробка*

Для реалізації розробленої концепції запропоновано використовувати такі засоби та інструменти.

Методики кредитного скорингу інноваційним підходом до оцінки потенційних позичальників для надання споживчих кредитів. Вона дозволяє оперативно аналізувати кредитні заявки безпосередньо під час зустрічі з клієнтом. Для оцінки кредитоспроможності позичальника фізичної особи використовується багато методів та моделей кредитного скорингу. Розповсюдженими є статистичні моделі та методи штучного інтелекту.

Механізм банківського споживчого кредитування являє таку послідовність етапів кредитного процесу: формування портфелю заявок, проведення співбесід з потенційними позичальниками, здійснення оцінки їх кредитоспроможності, підготовчий етап складання кредитного договору, переговорний етап банку і клієнтів, здійснення моніторингу видачи кредиту, повернення позики та сплата відсотків.

Прогнозування надання споживчих кредитів за допомогою поліноміальної регресії, яке доведе економічну доцільність такого напрямку діяльності у контексті збільшення кількість клієнтів банків, підвищення показників рентабельності та фінансової стійкості, що врешті-решт буде сприяти оптимізації показників дохідності та ризикованості кредитних операцій з урахуванням строковості споживчого кредитування населення. Це важливий аспект управління ризиками для банків та фінансових установ.

Діджиталізація банківських послуг на ринку споживчих кредитів завдяки використанню електронних платіжних систем, інтернет-банкінгу, використання біометричних технологій, автоматизації процесів, залучення штучного інтелекту для прийняття рішень та підтримки клієнтів, технології віртуальних інтернет-банків, цифрових консультацій дає можливість банкам збільшити свою конкурентоспроможність та забезпечити кращий сервіс своїм клієнтам.

Реалізація запропонованих кроків дасть змогу створити дієву, гнучку та конкурентоспроможну систему споживчого банківського кредитування в умовах сучасних викликів, що забезпечить стабільність перед зовнішніми загрозами,

поліпшить якість клієнтського сервісу, стимулюватиме впровадження інноваційних розробок та укріпить довіру до банку серед користувачів фінансових послуг в Україні.

Для вимірювання результативності впровадження запропонованої концепції доречно використовувати показники зростання кількості клієнтів та отримання прибутку банку.

Висновки.

Банківське споживче кредитування є одним із ключових механізмів, що сприяє економічному розвитку, підвищуючи фінансову стабільність громадян та стимулюючи споживчий попит. Банківські кредити створюють можливості для реалізації особистих і бізнес-ініціатив, таких як придбання нерухомості, здобуття освіти чи розвиток підприємництва, що позитивно впливає на рівень життя населення та загальне економічне зростання. Розроблена концепція вдосконалення споживчого кредитування спирається на ефективну організацію процесу кредитування, коли кожен його етап – від формування портфеля заявок до моніторингу виконання умов договору – має важливе значення для мінімізації ризиків і успішної реалізації банком кредитної політики. Використання сучасних методів оцінки кредитоспроможності, таких як скорингові моделі, дозволяє банкам швидко аналізувати заявки та ефективно управляти кредитними ризиками. Успішна реалізація процесу кредитування гарантує фінансову стабільність банку, задоволення потреб клієнтів і розвиток економіки загалом. Наші подальші дослідження будуть направлені на комплексний аналіз засобів та інструментів сформованої концепції.

Література:

1. Петровський О. В. (2023). Розвиток споживчого кредитування в Україні: аналіз за допомогою методології системної динаміки. *Проблеми економіки*, 4. 182–190. https://doi.org/10.32983/2222-0712-2023-4-182-190

2. Мірошник, М. О., & Діденко, І. В. (2021). Мікрокредитування як інструмент розвитку фінансових послуг для малозабезпечених верств

населення. *Економічний простір*, 173, 71-75.

3. Kaminskyi, A., & Petrovskyi, O. (2023). The profitability analysis of fintech microlending: advanced Whale curve tools applying. *Scientific Papers NaUKMA. Economics*, *8*(1), 61–70. https://doi.org/10.18523/2519-4739.2023.8.1.61-70

4. Kaminskyi, A., Pysanets, K., & Petrovskyi, O. (2024). Business processes optimization of consumer lending to non-bank financial institutions: integral cluster approach to CRM. *Efektyvna Ekonomika, 11*. https://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.11.29

5. Нікітішин А.О., & Тімошенко Н.М. (2024). Сучасний стан функціонування кредитних спілок в Україні. *Modern engineering and innovative technologies*, 33(2), 71-76.

6. Carbó-Valverde, S., Cuadros-Solas, P. J., & Rodríguez-Fernández, F. (2021). FinTech and banking: an evolving relationship. *Disruptive Technology in Banking and Finance: An International Perspective on FinTech*, 161-194.

7. Reyes, N.T., & Headworth, S. (2024). Credit Cars: Or How I Learned to Stop Worrying and Love Auto Loans. Law & Social Inquiry, 1-29.

8. Nguyen T. C., Castro V., Wood J. A. A new comprehensive database of financial crisis: Identification, frequency, and duration. *Economic Modelling*. 2021. Volume 108.

9. Офіційний сайт Національного банку України. URL: http://www.bank.gov.ua (дата звернення: 14.12.2025).

10. Офіційний сайт АТ «Сенс-банк». URL: https://sensebank.ua/ (дата звернення: 14.12.2025).

11. Офіційний сайт АТ «УКРСИББАНК». URL: https://ukrsibbank.com (дата звернення: 14.12.2025).

References:

1. Petrovskyi O. V. (2023). Rozvytok spozhyvchoho kredytuvannia v Ukraini: analiz za dopomohoiu metodolohii systemnoi dynamiky. Problemy ekonomiky, 4. 182–190. https://doi.org/10.32983/2222-0712-2023-4-182-190

2. Miroshnyk, M. O., & Didenko, I. V. (2021). Mikrokredytuvannia yak instrument rozvytku finansovykh posluh dlia malozabezpechenykh verstv naselennia. Ekonomichnyi prostir, 173, 71-75.

3. Kaminskyi, A., & Petrovskyi, O. (2023). The profitability analysis of fintech microlending: advanced Whale curve tools applying. Scientific Papers NaUKMA. Economics, 8(1), 61–70.

https://doi.org/10.18523/2519-4739.2023.8.1.61-70

4. Kaminskyi, A., Pysanets, K., & Petrovskyi, O. (2024). Business processes optimization of consumer lending to non-bank financial institutions: integral cluster approach to CRM. Efektyvna Ekonomika, 11. https://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.11.29

5. Nikitishyn A.O., & Timoshenko N.M. (2024). Suchasnyi stan funktsionuvannia kredytnykh spilok v Ukraini. Modern engineering and innovative technologies, 33(2), 71-76.

6. Carbó-Valverde, S., Cuadros-Solas, P. J., & Rodríguez-Fernández, F. (2021). FinTech and banking: an evolving relationship. Disruptive Technology in Banking and Finance: An International Perspective on FinTech, 161-194.

7. Reyes, N.T., & Headworth, S. (2024). Credit Cars: Or How I Learned to Stop Worrying and Love Auto Loans. Law & Social Inquiry, 1-29.

8. Nguyen T. C., Castro V., Wood J. A. A new comprehensive database of financial crisis: Identification, frequency, and duration. Economic Modelling. 2021. Volume 108.

9. Ofitsiinyi sait Natsionalnoho banku Ukrainy. URL: http://www.bank.gov.ua (data zvernennia: 14.12.2025).

10. Ofitsiinyi sait AT «Sens-bank». URL: https://sensebank.ua/ (data zvernennia: 14.12.2025).

11. Ofitsiinyi sait AT «UKRSYBBANK». URL: https://ukrsibbank.com (data zvernennia: 14.12.2025).

Abstract. *The article reveals the trends in the development of consumer lending in Ukraine, threats and challenges associated with Russian aggression and directions for overcoming them by introducing innovations in the means and instruments of the lending system. The changes that have occurred in the banking system are investigated using the example of JSC "Sense Bank" and JSC "UKRSIBBANK" in order to support domestic demand and stabilize the activities of banking institutions. The results of the analysis of the quality of the consumer loan portfolio of JSC "Sense Bank" and JSC "UKRSIBBANK" in war conditions are demonstrated. The need for the implementation of the developed concept for improving consumer lending is proven, which indicates the goal, principles on which the concept is based, tasks, methods, models and tools, as means and methods for achieving the established goal. The proposed credit scoring methods, the mechanism of bank consumer lending, the forecast of consumer loans using polynomial regression, and the digitalization of banking services in the consumer credit market are the basis for creating a flexible and competitive system of consumer bank lending in the face of modern challenges to meet the needs of customers and develop the economy of Ukraine.*

Key words: *consumer credit portfolio, insurance, digital transformation, credit scoring, problem loans, remote servicing, digitalization, restructuring, innovative approach.*

Статтю надіслано: 26.12.2025 р.

© Волкова В.В.

Волкова Н.І.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-027
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-027

UDC 004.2

THE ROLE OF PRIVATE INITIATIVES IN OVERCOMING HOMELESSNESS: COOPERATION WITH SECTION 8 AND LOCAL HOUSING AUTHORITIES IN THE USA

Kravchenko Mykyta Serhiyovych
Independent researcher
ORCID: 0009-0000-0200-269X
Zaporizhia Institute of Economics and Information Technologies,
Zaporizhia, Kiyashka Street, 16-B, 69041

Abstract. *The paper analyzes the mechanism for supporting low-income households in the United States within the framework of the Section 8 Housing choice voucher program of the Department of Housing and Urban Development. The indicators of federal funding of the program and the funding model are estimated, according to which 70-100% of the costs of renting housing for people / households with low incomes who spend half of the budget on housing are covered by the Department of Housing and Urban Development. The existing advantages and disadvantages of the mechanism for covering rental costs for different users are systematized. It was found that 44% of people or 48% of low-income households who spend 50% of their income on housing are participants in the Section 8 Housing choice voucher program. In total, in 2024, the federal program covered 21300.3 million housing rental costs. The features of providing program participants in different states of the United States are considered.*

Keywords: *Section 8, local housing authorities, affordable housing, private initiatives.*

Introduction.

Homelessness in the United States remains a major socio - economic challenge for local governments. According to the Department of Housing and Urban Development, the number of homeless people in 2024 was the highest on record: a total of 771,500 people were classified as homeless, having spent at least one night in a shelter, safe haven, other unprotected accommodation, or in a transitional housing program (23 per 10,000 U.S. population). Between 2007 and 2024, the number of people consistently classified as homeless increased by 27.4% [13]. The worsening national housing affordability crisis, rising prices, and stagnant wages among low- and middle-income households, as well as systemic racism, have strained local government services for the homeless. [13] The slow growth of wages relative to housing rents has weighed on households' financial burdens, reducing their ability to support themselves. Between 2001 and 2020, median rents have increased by 5% overall, while median incomes have declined by 7%. [5] Additional factors that have worsened the situation

include increased immigration, natural disasters, public health crises, and the suspension of homelessness prevention programs. [13] For example, the Housing Authority of Los Angeles (HACLA) has cut federal funding for the Section 8 rental assistance program in 2025 due to fiscal risks, while also announcing a halt to housing applications for 3,300 families. [12] The consequences of the suspension of programs have had negative effects: increased housing instability; the impact not only on low-income households, but also on the rental housing market and the affordability of housing for families with incomes below the median level; loss of income for landlords due to reduced rental payments to private property owners and developers. Given the existing problems of affordability of rental housing in various states of the USA, a significant financial burden on tenants of housing with different income levels [11], the issue of the role of private initiatives and federal programs in solving the problem of homelessness is particularly relevant.

Results. Over the past ten years (2008-2018), federal agencies, charitable non-profit organizations have worked to develop and implement programs to overcome this problem, which has provided positive socio - economic effects [2] [4] [9]. The estimated annual economic cost in the United States is $ 3.4 billion [4] (as of 2022). However, despite existing federal programs, which include the fairly effective Housing First program to provide housing to support the homeless, Section 8 Housing choice voucher [7], and Supportive Housing, the problem of homelessness remains relevant.

Section 8 Housing Choice Voucher Program of the Department of Housing and Urban Development (HUD) is the largest federal housing assistance program in the United States, providing financial assistance to approximately 5 million households nationwide. The program was first legislated by the Housing and Community Development Act of 1974, funded through state subsidies, which were replaced by direct funding in the form of vouchers in 1983. [8; 3]. Despite a number of advantages of the program, such as direct reimbursement of rental costs for landlords, timely compensation, priority of participation in the program depending on income, the possibility of choosing the type of property by the tenant, and the participation of investors - developers, there are a number of disadvantages. The main ones include

bureaucratic obstacles and procedures, delays in rental payments due to errors in documents, and high risks of renting housing for low-income people (Table 1).

Table 1 – Advantages and Disadvantages of the Federal Subsidized Housing Program Section 8 Housing Choice Voucher of the Department of Housing and Urban Development

Advantages	Disadvantages
Direct reimbursement of housing costs to low-income tenants from local public housing agencies	Bureaucratic procedures when applying for affordable housing programs, lengthy property inspection procedures (for quality, safety)
Timeliness of receiving compensation for rented housing from the Department of Housing and Communal Services and Urban Development in the amount of 70% - 100% of the rent, taking into account the increase in rental prices (5% - 8% annually)	Delays in rent payments from the Department of Housing, Communal Services and Urban Development in case of errors in documents
Priority in reimbursement of housing rental costs depending on income level	Program participants (tenants) are a fairly high-risk category of tenants for cooperation with investors
Targeting low-income people, the elderly, and people with disabilities	Limiting the amount of rent, which is based on fair market rent for the area where the property is located
Tenant's choice of housing	Significantly lower rent for real estate compared to market rent
The possibility of investors in multi-apartment real estate participating in the affordable housing program and accessing tenants and directly receiving income from renting out apartments	Lack of security deposits for renting housing, complicated eviction procedures for unscrupulous tenants

Author's development

Section 8 Housing Choice Voucher (HCV) Program [7] provides for the provision of Housing Choice Voucher Program The program is administered by local public housing agencies (PHAs). PHAs are responsible for the day-to-day administration of Housing Choice Voucher programs, including information collection requirements. [1] Approximately 2,000 local public housing agencies (PHAs) in the United States administer HCV programs. [3] Housing assistance programs are often combined with other tenant assistance programs that provide additional services such as case management, counseling, and other assistance to individuals to improve their overall well-being. [6]

There are two main types of financial assistance available under the program: housing choice voucher programs or voucher-based assistance, and a different support scheme called project-based vouchers or project-based assistance. Tenants receiving voucher - based assistance can choose where to live, while project-based vouchers are provided to offset the costs of specific housing. If a tenant receiving project-based assistance moves, the rental assistance will be provided to another tenant and cannot be transferred to offset the costs of another housing unit. [8]

Participants in the program may be low-income, disabled, or elderly people (US citizens or immigrants) who are offered single-family homes, apartments, or townhouses, the costs of which are covered in full or in part. People whose income is less than 80% of the median income are eligible for compensation [7].

In 2022, critical rental housing support was provided to 9.027 million people or 2,013 low-income households participating in the Project-Based Rental Assistance Program [3]. As of January 2025, 10.244 million people were participating in the affordable housing support program and 5.189 million households (Figure 1), 69% of whom were elderly people, families with children, or people with disabilities. Of the total number of tenants participating in the program, 4 out of 10 are low-income people (less than 80% of the median income), who are homeless, or pay more than half of their income for rent.

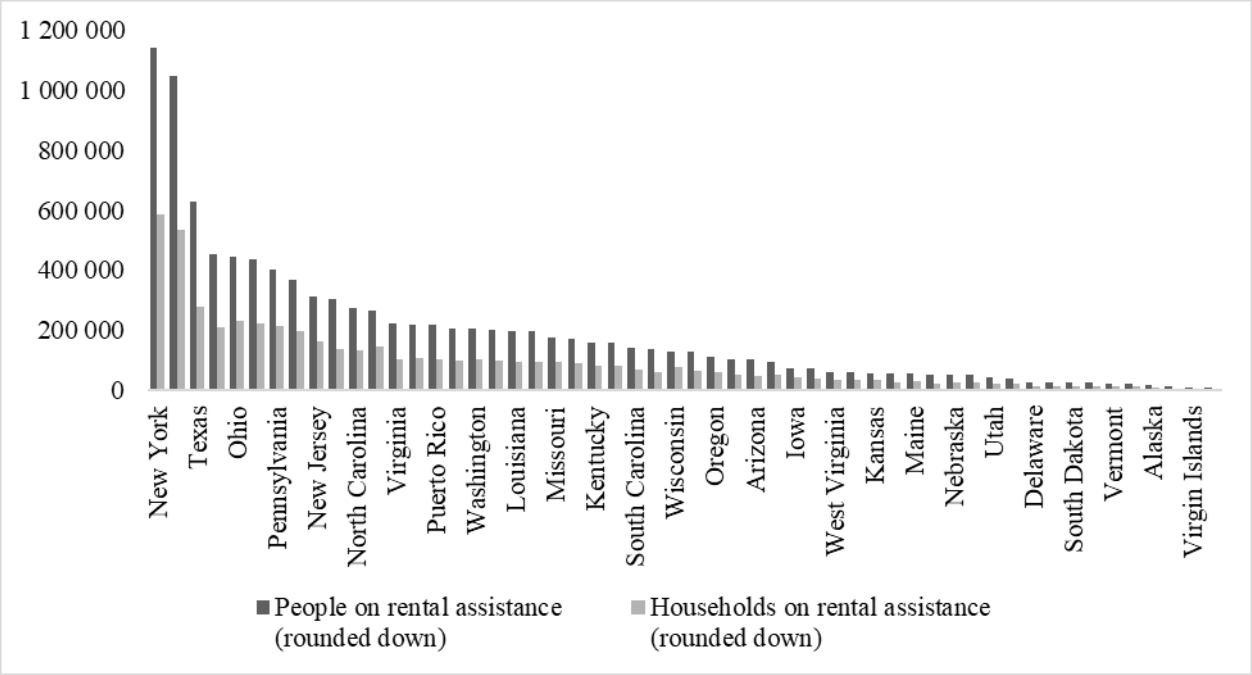


Figure 1 – Number of people and households participating in rental housing assistance programs, by state in the United States, as of January 2025, in dollars.

Source: [5]

The states with a critical mass of program participants include New York, California, Texas, and Florida (over 450,000 people), where the amount of federal funding for the program is also the highest (6 765 million dollars, 7 828 million dollars, 2 $ 272 million, $ 2,007 million, respectively) (Figure 2). These states have the largest number of low-income people paying more than half of their income for rent (2.064 million, 4.067 million, 1.938 million, 1.645 million, respectively), the highest growth rates in rental costs since 2001 (27%, 36%, 20%, 22%, respectively), and some of the largest numbers of project-based housing vouchers issued (97.4 thousand units, 97.3 thousand units, 53.6 thousand units of Section 8 Project-Based Housing vouchers, respectively, with the exception of Florida with 40.2 thousand units).

The highest number of program participants include Ohio, Illinois, Pennsylvania, Massachusetts, New Jersey, Georgia, North Carolina, Michigan, Virginia, Tennessee, Puerto Rico, Minnesota, Washington, Maryland (from 200,000 to 500,000 people). In these states, the amount of federal funding for the program ranges from 740 million dollars to 2 007 million dollars (average value 1,364 million dollars). These states have a fairly high number of low-income people who pay more than half of their income on

rent (ranging from 266 million people to 862 million people), high rates of growth in rental costs since 2001 (average value 15% for the entire sample), and some of the largest numbers of project-based vouchers issued (average 49,700 units of Section 8 Project-Based Housing vouchers, respectively).

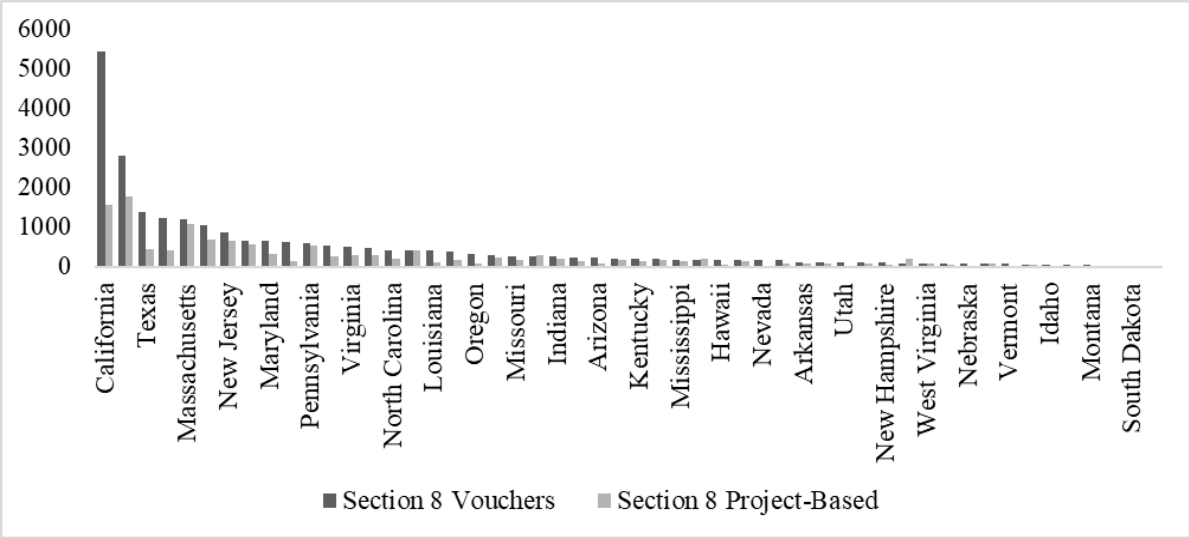


Figure 2 – Amount of federal funding for the housing support program for individuals and households participating in the program, by state in the United States, as of 2024, million dollars.

Source: [5]

In other states, the number of program participants is less than 200,000 people. In these states, the amount of federal funding for the program ranges from $ 41 million to $ 733 million (average $ 302 million). These states have a slightly lower number of low-income people who pay more than half of their income for housing rent (ranging from 30.3 million to 470.5 million people), high rates of growth in rental costs since 2001 (average 15 % for the entire sample), and a slightly lower number of project-based vouchers issued (average 12.07 thousand Section 8 Project-Based Housing vouchers, respectively).

In total, in the United States, the total federal funding for the Section 8 program was 48.488 billion. USD in 2024. At the same time, the average rent was 1,100 USD in 2024, ranging from 730 USD to 1,650 USD in different states. The number of vouchers under the program was 2.276 million. units, of which approximately 50 % or

1.210 million. units are project-based vouchers (Section 8 Project-Based Housing). Therefore, one voucher accounts for an average of 21,300.3 USD in compensation within federal funding, all federal funding programs in the states provide 44% of low-income people who spend more than 50% on housing (or 48% of households) with additional financial resources to cover the costs of renting housing. Thus, more than half of people and households that spend 50% of their budget on housing do not have access to a support program.

The median income of households participating in housing assistance programs, including households outside the affordable rental housing program, in 2022 was $ 16,019, or 21.5% of the national median income, which is 75 percent. $ 580. [3] As of April 1, the median household income was set at $ 24,100 in Adjuntas Municipio, Puerto Rico, to $ 195,000 in $ 200 in Santa Clara County, California (Figure 3) [10].

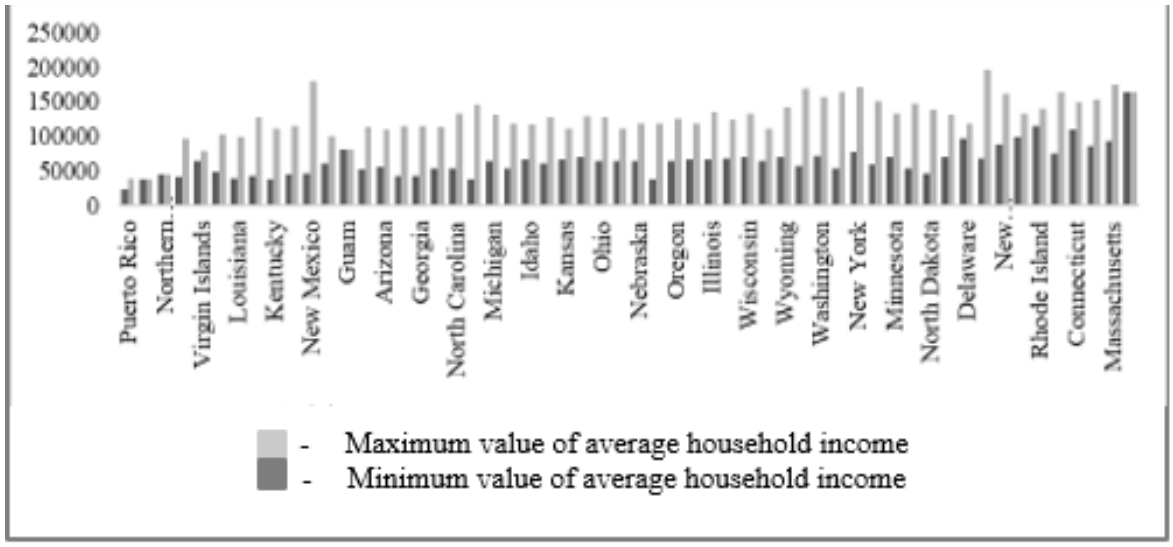


Figure 3 – Minimum and maximum established values of median household income by state in the USA, as of April 1, 2025, in dollars.

Source: [10]

So, with an average actual income of households participating in the affordable rental housing program of 16 019 dollars, they face the difficulties of a significant financial burden on the budget, and if the programs are suspended, there are significant risks of losing the opportunity to rent housing under the support program and becoming homeless [3].

The Department of Housing and Urban Development establishes income limits that determine eligibility for housing assistance programs, including the Section 8 Housing Choice Voucher program. The department also establishes estimated income limits based on estimates of median family income and fair market rent for each state, area of the individual districts, and non-metropolitan county. [10] Thus, in the Minneapolis -St. Paul-Bloomington, MN -WI HUD Metro FMR Area, which includes various counties, Minnesota, the median family income is set at $ 132,400 as of April 1, 2025, with: the income limit for a family of four in the "critically low income" category set at $ 39,700 (30% of median income); The income threshold for a family of four in the "very low income" category is set at $ 66,200 (50% of the median income); the income threshold for a family of four in the "low income" category is set at $ 104,200 (80% of the median income). These values are used to determine eligibility for Section 8 Housing choice vouchers, prioritize eligible housing, and plan affordable housing policies [10].

Annual HCV program success rates declined from 2018 to 2022 in terms of housing search by low-income families. It is worth noting that a search is considered successful if a household rents a home within one year of receiving a voucher under the program. Until 2021, the success rate was relatively stable at above 65%, while in 2022 it was estimated at 57.3%. This means that the time to find rental housing has increased (up to 78 days in 2022 compared to 59 days in 2018), and, consequently, the rental market has become more rigid. In addition, housing search success rates vary significantly depending on the local public housing agencies that administer the federally funded program and depending on the rental housing market. Local public housing agencies in rural counties tend to have lower success rates than agencies in urban counties (48% and 59%, respectively). Between 2018 and 2022, institutional performance disparities have only widened, with rural agencies underperforming. Regional rental housing success rates in 2022 were not significantly different from 2018, with the lowest scores in the Midwest and South and the highest scores in the Northeast and West. [14]

Lower success rates do not mean that local public housing agencies are

underutilizing federal resources or are underperforming. In fact, housing agencies typically spend all of their available voucher funds, given the number of vouchers they can issue, taking into account the expected proportion of recipients who will not successfully use their vouchers. However, low success rates may indicate increased administrative costs for local public housing agencies, resulting in significant negative social consequences for individual voucher recipients who are forced to return their assistance to the housing agency after years of waiting for assistance. In addition, declining success rates indicate a shortage of affordable housing at current fair market prices or reduced landlord participation in assistance programs.

Through private initiatives by nonprofits, social enterprises, and foundations, public and private resources are being combined to increase housing stability. Collaboration between local public housing agencies that administer Section 8 and the nonprofit sector promotes more efficient use of resources.

Conclusions.

In the United States, there is a trend towards a worsening of the housing affordability situation for categories of households with incomes below the average level. The crisis situation associated with the increase in the number of homeless people, the increase in the cost of rental housing and the relatively lower growth rates of wages in recent years, exacerbate the problem of housing affordability. The mechanisms for providing financial assistance within the federal program Section 8 Housing choice voucher (HCV) for low-income households are considered and indicate that vouchers allow a large number of individuals and households to reduce the financial burden on their own budget and improve well-being (approximately 50% of people and households with low incomes use vouchers). The federal budget covers from 70% to 100% of the costs of renting housing for low-income families, including the homeless. At the same time, the success rate of finding housing for the homeless has decreased to a level below average, which is associated with a shortage of affordable housing, which increases the time it takes for local public housing agencies to find it, increasing the risks of providing housing to the homeless. Disadvantages of participation in the federal program for landlords or developers of affordable housing

could also lead to a reduction in the level of its availability. Therefore, local authorities should review the existing administrative barriers and procedures within the Section 8 Housing choice voucher program to reduce administrative costs, provide guarantees for landlords to increase their level of interest in the programs, as a result of which public services will be improved.

References

1.Bucholtz S., Molfino E., Brummet Q. Identifying Subsidized Housing Units Within the American Community Survey Through Administrative Record Linkage: A Technical Report.

2.Evans WN, Sullivan JX, Wallskog M. The impact of homelessness prevention programs on homelessness // Science. 2016. Issue 353, No. 6300. P. 694 – 699. DOI: 10.1126/science.aag0833.

3.The Department of Housing and Urban Development offers two rental assistance programs for low-income Americans under Section 8 housing — Project-Based Rental Assistance and Housing Choice Vouchers. How does the government support people with Section 8 housing? USAFacts. URL: https://usafacts.org/articles/how-does-the-government-support-people-with-section-8-housing/

4.Jacob V., Chattopadhyay SK, Attipoe-Dorcoo S. and others. Permanent Supportive Housing with Housing First: Findings from a Community Guide Systematic Economic Review // American Journal of Preventive Medicine. 2022. Issue 62, No. 3. S. e188 - e201. DOI: 10.1016/j.amepre.2021.08.009.

5.Federal Rental Assistance. National and State Housing Fact Sheets & Data | Center on Budget and Policy Priorities. URL: https://www.cbpp.org/research/housing/national-and-state-housing-fact-sheets-data

6.Resources and assistance to support HUD's community partners. URL: https://www.hudexchange.info/404

7.Section 8 housing. URL: https://www.usa.gov/housing-voucher-section-8

8.Section 8 Investing: A Comprehensive Guide. URL:

https://www.multifamily.loans/apartment-finance-blog/section-8-investing-a-comprehensive-guide/

9.Committee on an Evaluation of Permanent Supportive Housing Programs for Homeless Individuals; Science and Technology for Sustainability Program; Policy and Global Affairs, etc. Permanent Supportive Housing: Evaluating the Evidence for Improving Health Outcomes Among People Experiencing Chronic Homelessness. Washington, DC: National Academies Press, 2018. DOI: 10.17226/25133.

10.Income Limits | HUD USER. URL: https://www.huduser.gov/portal/datasets/il.html#data_2025

11.National Low Income Housing Coalition. The gap: a shortage of affordable homes. 2024. URL: https://nlihc.org/sites/default/files/gap/2024/Gap-Report_2024.pdf

12.The Housing Authority of the City of Los Angeles. Statement from President & CEO on Section 8 Federal Funding | HACLA. 2025. URL: https://www.hacla.org/en/news/statement-president-ceo-section-8-federal-funding

13.The US Department of Housing and Urban Development. The 2024 Annual Homelessness Assessment Report (AHAR) to Congress. URL: https://www.huduser.gov/portal/datasets/ahar/2024-ahar-part-1-pit-estimates-of-homelessness-in-the-us.html

14.The US Department of Housing and Urban Development. Success Rates in the Housing Choice Voucher Program: 2018 - 2022. URL: https://furmancenter.org/files/Success_Rates_in_the_Housing_Choice_Voucher_Program_508.pdf

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-032
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-032

УДК 664.8:620.92:339.138

ECO-INNOVATIVE SOLUTIONS IN FOOD PACKAGING: IMPACT ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND CONSUMER PREFERENCES

ЕКОІННОВАЦІЙНІ РІШЕННЯ В ПАКУВАННІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ: ВПЛИВ НА СТАЛИЙ РОЗВИТОК ТА СПОЖИВЧІ ПРЕФЕРЕНЦІЇ

Tiahunova N.M. / Тягунова Н.М.
Candidate of Economic Sciences, Full Professor / к.е.н., професор
ORCID: 0000-0002-8966-3438
Khmelnytskyi Cooperative Trade and Economic Institute,
Khmelnytskyi, Kamianetska 3, 29000
Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут,
м. Хмельницький, Камянецька 3, 29000

Анотація. *У статті досліджуються екоінноваційні рішення в пакуванні харчових продуктів як ключовий чинник забезпечення сталого розвитку та формування споживчих преференцій на сучасному ринку. Підвищення екологічної відповідальності бізнесу, посилення вимог законодавства щодо зменшення відходів, а також зростання екологічної свідомості споживачів актуалізують потребу у впровадженні інноваційних підходів до пакування. Проблематика полягає у недостатній оцінці взаємозв'язку між впливом екоінновацій у пакувальних технологіях та поведінковими моделями споживачів, що стримує широке застосування сталих рішень підприємствами харчової галузі. Метою статті є аналіз потенціалу біорозкладних, компостованих, переробних та ресурсоефективних матеріалів, оцінка їхнього внеску в екологічну сталість, а також визначення впливу таких рішень на споживчі уподобання та готовність купувати продукцію в екологічному пакуванні.*

У ході дослідження узагальнено сучасні тенденції розвитку сталого пакування, визначено ключові фактори, що формують сприйняття його переваг споживачами, та виявлено бар'єри впровадження, пов'язані з вартістю, інформаційною непрозорістю та недостатньою обізнаністю населення. Результати свідчать, що екоінновації у пакуванні здатні одночасно знижувати екологічне навантаження та підвищувати конкурентоспроможність харчових продуктів за рахунок формування позитивної споживчої оцінки. У короткому висновку підкреслено, що використання екологічних пакувальних технологій має стратегічне значення для харчової промисловості та потребує подальших досліджень щодо зміни поведінки споживачів і розроблення ефективних моделей стимулювання сталих практик.

Ключові слова: *екоінновації; стале пакування; харчові продукти; споживчі преференції; екологічна поведінка споживачів; біорозкладні матеріали; компостоване пакування; циркулярна економіка; сталий розвиток; екологічна ефективність пакування.*

Вступ.

Пакування продовольчих товарів перестало бути лише «обгорткою» — воно перетворилося на інструмент формування екологічної політики підприємств та ключовий чинник поведінки споживачів. Пакування продовольчих товарів перестало бути лише «обгорткою» — воно перетворилося на інструмент формування екологічної політики підприємств та ключовий чинник поведінки

споживачів. Перехід до циркулярної економіки, цілі Європейського зеленого курсу й нові вимоги до упаковки та відходів упаковки в ЄС (Регламент 2025/40 — PPWR) передбачають, зокрема, зробити все пакування на ринку переробним в економічно доцільний спосіб до 2030 р. та зменшити утворення відходів упаковки на душу населення [1].

Для України, яка інтегрується до європейського ринку продовольства, еко-інновації в пакуванні — це не лише екологічний тренд, а й конкурентна перевага: можливість зменшити вуглецевий слід, знизити втрати й псування продуктів, підвищити довіру споживачів і додану вартість бренду. У фокусі — використання біорозкладних та компостованих матеріалів, розвиток екологічного маркування, декарбонізація логістики й холодового ланцюга, інтеграція товарознавчих характеристик якості, безпечності та терміну придатності у «зелену» модель розвитку.

Еко-інновації в пакуванні можна визначити як сукупність технологічних, організаційних та маркетингових рішень, що мінімізують негативний вплив пакування на довкілля протягом життєвого циклу продукту (LCA), зберігаючи або підвищуючи споживчу цінність товару. До них належать: біорозкладні та компостовані матеріали на основі біополімерів (PLA, PHA, крохмальні, целюлозні, білкові плівки) [2; 3; 4]; активне та «розумне» пакування, що контролює якість та безпечність (антимікробні покриття, індикатори свіжості, сенсори температури) [6; 7; 14]; системи багаторазової тари та рефіл-форматів, включно зі стандартною оборотною тарою в рітейлі й громадському харчуванні; цифрові рішення (QR-коди, цифрові паспорти пакування, відстеження вуглецевого сліду); екологічне маркування (еко-лейбли, «зелений» слід, Eco-score, органічні та компостні знаки) [8–11].

Концепція «зеленої економіки» вимагає розглядати пакування не ізольовано, а в контексті всього ланцюга створення вартості: від вибору сировини й технологій переробки до логістики, зберігання, поводження з відходами та поведінки споживачів. Одним із ключових трендів є використання біорозкладних та компостованих матеріалів у пакуванні продовольчих товарів.

Сучасні дослідження виділяють кілька ключових груп біорозкладних і компостованих матеріалів для харчового пакування (табл. 1) [2–5].

Таблиця 1 - Ключові групи біорозкладних і компостованих матеріалів для харчового пакування

№з\п	Вид матеріалу	Характеристика
1	Біополіестери	*Полімолочна кислота (PLA)*: виробляється з відновлюваної сировини (кукурудзяний крохмаль, цукрова тростина); придатна для виробництва пляшок, стаканів, лотків, плівок. *Полігідроксиалканоати (PHA)*: синтезуються мікроорганізмами з біомаси; відзначаються високою біорозкладністю навіть у природних умовах (ґрунт, морське середовище).
	Крохмальні плівки	Плівки на основі крохмалю картоплі, кукурудзи, касави (*Manihot esculenta*) — перспективна альтернатива тонким поліетиленовим плівкам, у т.ч. завдяки можливості включення активних компонентів (антиоксиданти, антимікробні речовини). ResearchGate+1
3	Целюлозні матеріали (папір, картон, наноцелюлоза	Папір і картон з підвищеною вологостійкістю, бар'єрними покриттями на біооснові (воски, біополіестери) замінюють ламінацію поліетиленом у пакуванні сухих продуктів, снеків, заморожених страв.
4	Матеріали з агровідходів (bagasse (волокнистий залишок, що утворюється після подрібнення та вичавлення соку з цукрової тростини)., лушпиння зернових, волокна фруктів)	Лотки, тарілки, контейнери для готових страв, одноразовий посуд громадського харчування.

Авторська розробка

Використання таких матеріалів має ряд переваг та обмежень. До переваг належать: зниження залежності від викопної сировини та первинних полімерів; потенційне скорочення вуглецевого сліду за рахунок використання відновлюваних ресурсів і можливості компостування [2–4]; висока привабливість для споживачів, орієнтованих на «зелені» цінності. Серед обмежень: функціональні властивості: не всі біополімери забезпечують достатню бар'єрність до кисню, водяної пари чи жирів, що важливо для продуктів із високою чутливістю до окиснення [3; 6]; інфраструктура

компостування: наявність маркування «compostable» не гарантує реальне потрапляння матеріалу до промислового компостера; без системи збору біопластики потрапляють на звалища разом із традиційними полімерними відходами; вартість: біорозкладні матеріали все ще дорожчі за масові полімери (PE, PP, PET), тому їх використання обмежене в низькомаржинальних сегментах.

У країнах ЄС швидко поширюються компостовані лотки та плівки для фруктів, овочів, хлібобулочних виробів, кавових капсул, пакування фаст-фуду, часто з позначками «OK compost», «Seedling», EU Ecolabel [4]. Розвиваються активні біорозкладні плівки з антимікробними добавками (ефірні олії, органічні кислоти), що дозволяють подовжити термін придатності м’яса, риби, сирів, зменшуючи харчові втрати [6; 7; 14]. Для України перспективними є напрями використання крохмальних та целюлозних матеріалів на основі локальної агросировини, а також пілотні проєкти з компостованим пакуванням у сегменті органічних продуктів та HoReCa.

В контексті нашої проблематики актуальним є з’ясування впливу екологічного маркування на споживчий вибір. На наш погляд, варто розглядати еко-маркування як інструмент комунікації «зеленої цінності». Екологічні лейбли на упаковці продовольчих товарів (еколейбли, знаки вуглецевого сліду, Eco-score, поєднання Nutri-Score та Eco-Score, органічні маркування, знаки компостованості) виконують інформаційну, мотиваційну та сигнальну функції: спрощують сприйняття складної інформації про вплив продукту та пакування на довкілля; сигналізують про «відповідальність» бренду; формують довіру й готовність платити більше за екологічно дружні продукти [8; 9].

Дослідження свідчать, що екологічні лейбли загалом сприяють вибору більш екологічних продуктів (зниження частки «несприятливих» з точки зору довкілля товарів, збільшення кількості придбань «зелених» альтернатив) [8; 9].

Так, дослідження Eco-score показали, що наявність рейтингу екологічного впливу на фронтальній частині упаковки підвищує точність сприйняття споживачами «екологічності» продукту та збільшує намір придбати варіанти з кращим рейтингом, особливо серед поінформованих споживачів [10; 11].

Окремі роботи демонструють, що кольорове кодування (зелений/жовтий/червоний) у багаторівневих еко-лейблах зменшує ймовірність вибору продуктів з високим екологічним впливом і підвищує готовність платити за «зелені» альтернативи [10; 11].

Разом з тим, дослідження показують, що частина споживачів не розуміє методології розрахунку показників (вуглецевий слід, водний слід, еко-індекс); існує ризик «зелення» (greenwashing) за відсутності єдиних стандартів та незалежної верифікації лейблів; а також надмірна кількість знаків на упаковці може призводити до інформаційного перевантаження. Враховуючи вищесказане, вважаємо, що виробникам продовольчих товарів доцільно: еко-маркування інтегрувати в цілісну комунікаційну стратегію: пояснювати споживачам зміст знаку (через сайт, QR-код, інфографіку на полиці); варто використовувати схеми, засновані на незалежній сертифікації (EU Ecolabel, органічні стандарти, сертифікати компостованості EN 13432 тощо). Також доцільне поєднання екологічних та харчових показників (Nutri-Score + Eco-score) для формування комплексного «портрета» продукту, що посилює довіру та лояльність споживачів.

Актуальним питанням є зниження вуглецевого сліду в логістиці та зберіганні продуктів (вуглецевий слід холодового ланцюга та пакування). За сучасними оцінками, холодові ланцюги агропродовольчих систем генерують близько 1,3 Gt CO_2-eq на рік (включно з енергоспоживанням та холодоагентами), причому викиди від енергії перевищують прямі викиди від холодоагентів більш ніж удвічі [12; 13]. Пакування впливає на вуглецевий слід логістики через: масу та об’єм (чим більша вага та «повітря» в упаковці, тим вищі витрати енергії на транспорт і охолодження); форму та стійкість до механічних навантажень (можливість щільнішого формування палет, оптимізація заповнення транспорту); температурні вимоги продукту, що частково залежать від бар’єрних та ізоляційних властивостей пакування.

В ході дослідження визначено ключові напрямки декарбонізації логістики і зберігання продовольчих товарів (табл. 2) .

Таблиця 2 - Ключові напрямки декарбонізації логістики і зберігання продовольчих товарів

№	Напрямок	Сутність
1	Оптимізація дизайну пакування:	○ мінімізація «порожнього простору» (обмеження частки пустого об'єму в транспортному та груповому пакуванні); ○ перехід на легші матеріали з достатньою міцністю; ○ модульність і уніфікація розмірів для кращого використання простору в транспорті та на складі.
2	Розвиток багаторазових систем:	○ оборотна тара для постачань у HoReCa, рітейл, системи доставки; ○ стандартизація багаторазових контейнерів і ящиків, застосування RFID/QR для їх відстеження.
3	Енергоефективна логістика та зберігання	○ модернізація холодильного обладнання (інверторні компресори, більш ефективні ізоляційні матеріали); ○ використання відновлюваних джерел енергії (сонячні панелі на складах, еко-холодоагенти); ○ оптимізація маршрутів, мультитемпературні перевезення, зниження «порожніх пробігів».
4	Зменшення харчових втрат через продумане пакування	○ пакування з кращою бар'єрністю й активними властивостями дозволяє подовжити термін придатності, зменшити списання продуктів — а отже, і «вбудований» вуглецевий слід виробництва, транспорту та утилізації харчових відходів.

Авторська розробка

Для українських виробників і рітейлу перспективним є поєднання «легкого» пакування (знижена вага матеріалу) з оптимізацією холодового ланцюга (енергоефективні склади, логістика з урахуванням вуглецевих показників).

У концепції «зеленої економіки» важливу роль відіграють товарознавчі характеристики, а саме — якість, безпечність і термін придатності. Їх варто розглядати як «зелений» критерій. У товарознавстві якість і безпечність продовольчих товарів традиційно розглядаються через: органолептичні показники, фізико-хімічні параметри, мікробіологічні критерії, стабільність при зберіганні, відповідність нормативам безпечності (HACCP, ISO 22000 тощо). Еко-інноваційне пакування впливає на ці параметри, а саме: формує мікросередовище продукту (газовий склад, вологість, світлозахист); захищає від фізичних, хімічних та біологічних забруднень; дозволяє подовжити термін придатності без надмірного використання консервантів [6; 7; 14]. Таким чином, «зелена» упаковка має одночасно забезпечувати екологічну та споживчу якість: зменшувати негативний вплив на довкілля та підтримувати або підвищувати якість і безпечність продукту.

Останніми роками стрімко розвиваються активне пакування (вивільнення антимікробних, антиоксидантних речовин; поглиначі кисню, етилену, вологи) та «розумне» пакування (індикатори часу/температури, сенсори газового складу, QR/датчики відстеження умов транспорту та зберігання), які можемо розглядати як еко-інновації. Вони дозволяють: зменшити втрати якості та харчових продуктів (м'ясо, риба, молочні, готові страви); підвищити прозорість ланцюга поставок (контроль порушень температурного режиму); створити додаткову цінність для споживача, який отримує інформацію про свіжість і безпечність товару в реальному часі.

З метою інтеграції товарознавчих критеріїв у «зелені» стратегії підприємств важливо: враховувати LCA-підхід при виборі пакувальних рішень: оцінювати не лише масу матеріалу, а й вплив на термін придатності й харчові втрати. Іноді товстіша чи складніша за структурою упаковка може бути «зеленішою» через значне скорочення списань продукту; поєднувати системи якості й безпечності (HACCP, ISO 22000) з екологічним менеджментом (ISO 14001, LCA) — включати показники вуглецевого сліду пакування та логістики у внутрішні KPI; використовувати екомаркування як елемент товарознавчої характеристику (в технічних описах, на етикетці, в електронних каталогах) — наприклад, окремий блок «екологічні показники пакування».

Таким чином маємо підстави сформулювати наступні **висновки**: еко-інновації в пакуванні продовольчих товарів є ключовим інструментом реалізації принципів «зеленої економіки», поєднуючи екологічні, економічні та споживчі вигоди; біорозкладні та компостовані матеріали (PLA, PHA, крохмальні, целюлозні, агроволокна) дають змогу зменшити залежність від викопної сировини й потенційно скоротити вуглецевий слід, але потребують розвитку інфраструктури компостування й подальшого вдосконалення функціональних властивостей; екологічне маркування (Eco-score, органічні та компостні знаки, вуглецеві індекси) доведено впливає на вибір споживачів, підвищуючи ймовірність покупки більш сталих продуктів, однак вимагає стандартизації, прозорості методик і зрозумілої для споживача комунікації; зниження

вуглецевого сліду логістики та зберігання можливе завдяки оптимізації дизайну пакування (вага, об'єм, модульність), впровадженню багаторазової тари, декарбонізації холодового ланцюга й зменшенню харчових втрат через більш ефективне пакування; товарознавчі характеристики (якість, безпечність, термін придатності) повинні розглядатися як невід'ємний компонент «зелених» стратегій: еко-пакування має підтримувати високу якість продукту, зменшуючи харчові відходи й забезпечуючи безпечність для споживача.

Література:

1. European Commission. Packaging waste – new EU rules (PPWR). 2025. URL: https://environment.ec.europa.eu (дата звернення: 18.11.2025).

2. Hussain S., Arshad R. N., Bhat R. Advancements in sustainable food packaging // *Food & Function*. 2024. Vol. 15, No. 11. P. 2245–2261.

3. Nilsen-Nygaard J., Pettersen M. K., Røkke G. Current status of biobased and biodegradable food packaging materials // *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. 2021. Vol. 20, No. 3. P. 1339–1382.

4. Ivanković A., Dronjić V., Bevanda A. Biodegradable packaging in the food industry: environmental and economic aspects // *Journal für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit*. 2023. Vol. 18, No. 2. P. 145–160.

5. Bócoli P. F. J., Pezo D. A., Pineda J. G. Perspectives on eco-friendly food packaging: challenges and opportunities // *Foods*. 2025. Vol. 14, No. 2. 115–129.

6. D'Almeida A. P., Silva M. L., Correia R. Innovations in food packaging: from bio-based materials to smart systems // *Processes*. 2024. Vol. 12, No. 3. 478–495.

7. Hernández-García E., Catalá R., Gavara R. Biodegradable antimicrobial films for food packaging. Universitat Politècnica de València, 2021. 145 p.

8. Potter C., Beer S., Evans K. The effects of environmental sustainability labels on selection, purchase and consumption of food and drink products: a systematic review // *Nutrients*. 2021. Vol. 13, No. 9. 3000.

9. Lacourt C., Deconinck E., Romano D. Recent and emerging food packaging alternatives: chemical aspects and impact on consumer behavior. FAO, 2024. 96 p.

10. Taillie L. S., Hall M., Ng S. W. The impact of an eco-score label on consumers' environmental sustainability perceptions and purchase intentions // *PLOS ONE*. 2024. Vol. 19, No. 6. e0285003.

11. Berden J., van der Linden S., Mossink J. Effectiveness of the Eco-score food label // *Appetite*. 2025. Vol. 195. 107123.

12. Flammini A., Béné C., Ignacio J. Greenhouse gas emissions from cold chains in agrifood systems // *Sustainability*. 2024. Vol. 16, No. 8. 3551–3564.

13. Zhou Q., Tang X., Zhang L. Decarbonizing the food cold chain: strategies and technological innovations // *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2025. Vol. 194. 113312.

14. Tomadoni B., Herrero M., Salinas M. Sustainable active packaging for food safety and preservation // *Frontiers in Sustainable Food Systems*. 2025. Vol. 9. 112–124.

References

1. European Commission. (2025). *Packaging waste – new EU rules (PPWR)*. https://environment.ec.europa.eu

2. Hussain, S., Arshad, R. N., & Bhat, R. (2024). Advancements in sustainable food packaging. *Food & Function, 15*(11), 2245–2261.

3. Nilsen-Nygaard, J., Pettersen, M. K., & Røkke, G. (2021). Current status of biobased and biodegradable food packaging materials. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, 20*(3), 1339–1382.

4. Ivanković, A., Dronjić, V., & Bevanda, A. (2023). Biodegradable packaging in the food industry: Environmental and economic aspects. *Journal für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, 18*(2), 145–160.

5. Bócoli, P. F. J., Pezo, D. A., & Pineda, J. G. (2025). Perspectives on eco-friendly food packaging: Challenges and opportunities. *Foods, 14*(2), 115–129.

6. D'Almeida, A. P., Silva, M. L., & Correia, R. (2024). Innovations in food packaging: From bio-based materials to smart systems. *Processes, 12*(3), 478–495.

7. Hernández-García, E., Catalá, R., & Gavara, R. (2021). *Biodegradable antimicrobial films for food packaging*. Universitat Politècnica de València.

8. Potter, C., Beer, S., & Evans, K. (2021). The effects of environmental sustainability labels on selection, purchase and consumption of food and drink products: A systematic review. *Nutrients, 13*(9), 3000.

9. Lacourt, C., Deconinck, E., & Romano, D. (2024). *Recent and emerging food packaging alternatives: Chemical aspects and impact on consumer behavior*. FAO.

10. Taillie, L. S., Hall, M., & Ng, S. W. (2024). The impact of an eco-score label on consumers' environmental sustainability perceptions and purchase intentions. *PLOS ONE, 19*(6), e0285003.

11. Berden, J., van der Linden, S., & Mossink, J. (2025). Effectiveness of the Eco-score food label. *Appetite, 195*, 107123.

12. Flammini, A., Béné, C., & Ignacio, J. (2024). Greenhouse gas emissions from cold chains in agrifood systems. *Sustainability, 16*(8), 3551–3564.

13. Zhou, Q., Tang, X., & Zhang, L. (2025). Decarbonizing the food cold chain: Strategies and technological innovations. *Renewable and Sustainable Energy Reviews, 194*, 113312.

14. Tomadoni, B., Herrero, M., & Salinas, M. (2025). Sustainable active packaging for food safety and preservation. *Frontiers in Sustainable Food Systems, 9*, 112–124.

Abstract. *The article examines eco-innovative solutions in food packaging as a key driver of sustainable development and a determinant of consumer preferences in modern markets. Growing regulatory pressure, the transition toward a circular economy, and increasing consumer environmental awareness highlight the need for innovative and resource-efficient packaging technologies. The study addresses the insufficient scientific assessment of the relationship between eco-innovative packaging practices and consumer behaviour, which often limits the widespread adoption of sustainable solutions within the food industry. The purpose of the article is to analyse the potential of biodegradable, compostable, recyclable, and low-impact packaging materials, evaluate their contribution to environmental sustainability, and identify their influence on consumer attitudes and purchasing decisions.*

The findings synthesise current trends in sustainable packaging development and outline the main factors shaping consumer perception of eco-friendly packaging, including environmental benefits, visual attributes, trust in labelling, and willingness to pay. Barriers to adoption—primarily cost, information asymmetry, and limited awareness—are also identified. The results demonstrate that eco-innovations in food packaging can simultaneously reduce environmental impacts and enhance market competitiveness by strengthening positive consumer evaluations. The article concludes that the integration of sustainable packaging technologies is strategically important for the food industry and requires further research on behavioural patterns and effective mechanisms to stimulate environmentally responsible consumption. The key contribution of the study lies in bridging technological innovations in packaging with consumer-centred sustainability outcomes.

Keywords: *eco-innovations; sustainable food packaging; biodegradable materials; compostable packaging; recyclable packaging; smart packaging; circular economy; environmental sustainability; consumer preferences; consumer behaviour; green consumption; sustainable product design.*

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-036
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-036

UDK 336.22:004.9

DIGITALISATION OF TAX AUDITS: THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND BLOCKCHAIN IN FISCAL CONTROL

Olesia Demianyshyna
PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor department of Finance, Accounting and Economic Security,
ORCID 0000-0001-9820-8878
Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, Ukraine,

Abstract. *The article provides a comprehensive overview of the digitalisation of tax audits under the conditions of rapid technological transformation of public finance systems. It identifies key problems of traditional fiscal control, including limited audit efficiency, delayed detection of tax risks, and insufficient transparency of tax data.*

The purpose of the study is to assess the potential of artificial intelligence and blockchain technologies in addressing these challenges and enhancing the effectiveness of tax audits.

The research demonstrates that artificial intelligence enables advanced risk profiling, automated analysis of large datasets, and early identification of non-compliance patterns, while blockchain ensures data immutability, transparency, and reliable information exchange between taxpayers and tax authorities.

The main results indicate that the integrated use of AI and blockchain supports the transition from reactive to preventive and data-driven tax control models.

The article concludes that digital technologies significantly strengthen fiscal discipline and trust, forming a sustainable foundation for modern tax administration.

Keywords: *digitalisation of tax audits; fiscal control; artificial intelligence; Big data; blockchain technology; tax administration; risk-based auditing; big data analytics; transparency; tax compliance.*

Introduction.

The rapid advancement of digital technologies is fundamentally transforming public finance systems and the mechanisms of fiscal control. Traditional tax audit approaches, which are largely based on retrospective analysis and manual procedures, increasingly fail to respond to the growing complexity of economic transactions, cross-border activities, and digital business models. These limitations create significant risks for tax compliance, reduce the effectiveness of revenue collection, and weaken trust between taxpayers and tax authorities. In this context, the digitalisation of tax audits has emerged as a strategic priority for modern tax administrations.

Artificial intelligence and blockchain technologies are becoming key instruments in redefining fiscal control practices. AI enables tax authorities to process large volumes of data, identify risk patterns, and detect non-compliance in a timely and objective manner, while blockchain offers new opportunities to enhance data integrity,

transparency, and traceability of tax-related information. This article explores the role of these technologies in addressing existing challenges of tax audits and outlines the main directions of their application in building a more efficient, preventive, and data-driven system of fiscal control.

Recent studies demonstrate increasing academic interest in how artificial intelligence (AI) and blockchain technologies transform tax audit and fiscal control practices. Mariana Poliak-Sverhun analyses how blockchain and AI support automation of tax administration processes, emphasising their role in improving efficiency in financial control and digital transformation of tax systems. Another Ukrainian article highlights digital tools in tax administration that include AI, Big Data and blockchain to enhance risk analysis and transparency in fiscal operations, pointing to strategic importance for modernising Ukraine's tax system. D.A. Kobylnik et al. discuss AI's potential in tax compliance control and forecasting risks, noting both EU and Ukrainian contexts and the need for regulatory harmonisation.

Internationally, research by Adel Khaldi and Amina Boufarh identifies key trends in integrating AI and blockchain in digital audits, showing improvements in audit evidence quality, automation, and transparency. Broader global literature indicates that AI enhances accuracy and fraud detection in tax systems, while blockchain ensures immutable records and increases trust in audit processes. These studies collectively underline that combining AI and blockchain can significantly modernise tax audits by enabling data-driven decision-making, reducing human errors, and strengthening fiscal governance.

Presenting main material.

The digitalisation of tax audits represents a systemic shift in fiscal control, characterised by the use of advanced information technologies to collect, process, and analyse tax-related data. Unlike conventional audit models, digital tax audits rely on continuous data flows, automated analysis, and real-time risk assessment.

A key feature of this transformation is the transition from selective audits to risk-based auditing. Digital tools enable tax authorities to identify high-risk taxpayers more accurately, optimise resource allocation, and reduce administrative burdens for

compliant taxpayers. Moreover, digitalisation enhances institutional transparency and accountability, which are critical for strengthening public trust in tax systems.

An analysis of contemporary scientific sources indicates that researchers consider the digitisation of tax audits to be a component of the systemic transformation of fiscal control aimed at improving its effectiveness, transparency, and preventive nature. At the same time, international and domestic studies differ significantly in their focus and methodological approaches, which is due to the varying levels of digital maturity of tax systems.

In OECD reports, the digitisation of tax audits is viewed through the prism of the Tax Administration 3.0 concept, which envisages the integration of tax control directly into taxpayers' digital business processes. The analytical value of these sources lies in justifying the transition from retrospective audits to continuous real-time control, which significantly reduces the level of tax violations at the stage of forming tax liabilities. At the same time, OECD reports are mainly conceptual and advisory in nature and do not always take into account the institutional constraints of countries with transitional economies.

The development of digital tax auditing logically leads to the transition to the use of artificial intelligence (AI) tools, which provide in-depth analytical analysis of large amounts of tax data and the formation of risk-oriented management decisions. As OECD experts emphasise, traditional tax control methods are not effective enough in the context of growing volumes of electronic transactions and complex financial schemes, while AI algorithms allow for the automation of the tax risk identification process and increase the accuracy of audits [1, 2, 3].

Foreign researchers focus on the institutional implications of the digitalisation of tax audits, in particular the changing role of tax authorities and the reduction of the administrative burden on taxpayers. The authors argue that digital tools allow for the creation of a risk-oriented audit model, but emphasise the risks associated with data protection and excessive automation of fiscal decisions. Thus, international studies form the theoretical basis for digital tax auditing, but leave open questions about its practical implementation. In Tanzi and Keen, artificial intelligence is seen as a tool for

changing fiscal control from selective auditing to analytical tax risk management. The authors note that the use of machine learning makes it possible to identify hidden patterns in taxpayer behaviour that cannot be detected using standard statistical methods. In this context, tax auditing is gradually being integrated into the system of strategic tax revenue management [4, 5].

Domestic authors [6, 7, 8] focus on the applied aspects of digitalisation of tax control in Ukraine, in particular on the problems of information and analytical support and limited integration of digital tools into tax audits. The works emphasise that the introduction of digital technologies into the activities of the State Tax Service of Ukraine is fragmented and does not form a comprehensive system of continuous tax monitoring. Domestic studies Tkachyk F. and Korchak A., Polyak-Svergun M., Yurieva I. focus primarily on the possibilities of using AI to improve the effectiveness of information and analytical support for tax control in Ukraine. The authors note that elements of intelligent data analysis are already being used in the activities of the State Tax Service of Ukraine, but they have limited functionality and do not form a comprehensive system of intelligent tax auditing. This indicates that there is significant untapped potential for AI in domestic fiscal practice.

The studies by Polyak-Svergun M. and Sydorovych O., Bukovsky M., and Yaroshovych A. are important in terms of analysing the potential of artificial intelligence and blockchain technologies in fiscal administration. However, these works are mostly descriptive in nature and do not contain a comprehensive assessment of the impact of digital tools on the effectiveness of tax audits, which indicates a gap in scientific research [7, 9].

Some studies [10, 11] consider the digitisation of auditing in the broader context of the transformation of accounting and auditing procedures. Although these works do not focus exclusively on tax auditing, they are valuable for understanding general trends in the automation of control functions and can be used as a methodological basis for further research.

Elaborating on this approach, De la Feria emphasises that AI is changing the functional purpose of tax audits: from a tool for recording violations, it is transforming

into a mechanism for preventive control. Predictive algorithms allow tax authorities to assess the likelihood of violations even before tax returns are filed, which is consistent with the concept of real-time taxation. At the same time, the author warns against the risks of excessive automation of fiscal decisions without proper regulatory oversight.

Thus, the results of the analysis of scientific sources indicate that the further development of digital tax auditing is directly related to the introduction of intelligent analytical tools. In this context, research into the application of artificial intelligence in tax auditing and tax risk assessment systems is particularly relevant.

An analysis of recent scientific publications by domestic and foreign authors shows that the digitisation of tax audits is seen as an irreversible stage in the evolution of fiscal control, driven by the growth in digital data volumes, the increasing complexity of financial and economic transactions, and the need to improve the efficiency of tax administration. At the same time, the studies reveal a certain fragmentation of approaches: some authors focus on institutional changes and the concept of risk-oriented control, while others focus on the practical aspects of introducing digital tools into the activities of tax authorities.

A comparison of scientific positions leads to the conclusion that the digitisation of tax audits is not limited to the introduction of individual information technologies, but is accompanied by a profound transformation of its content, objectives and methods. Tax audit is gradually losing the characteristics of a one-off control procedure and acquiring the characteristics of a continuous analytical process integrated into the overall fiscal management system. This transformation is manifested in changes in the frequency of audits, sources of information, the role of the human factor and the functional purpose of the audit.

In order to summarise the trends identified in scientific research and clearly reflect the key differences between traditional and digital models of tax audit, it is advisable to systematise the results of the analysis in the form of a comparative table (Table 1). This not only allows us to structure the theoretical approaches presented in the literature, but also creates a methodological basis for further analysis of artificial intelligence tools and blockchain technologies in fiscal control.

Table 1 - The evolution of tax auditing in the context of digitalisation

Criterion	Traditional tax audit	Digital tax audit
Frequency of control	Episodic checks	Continuous monitoring
Main source of information	Tax returns	Big data
Approach to taxpayer selection	Selective	Risk-oriented
Role of the human factor	Dominant	Analytical and auxiliary
Main function	Detection of violations	Prevention of violations

Source: summarised by the author based on [2, 4, 5, 6]

The presented evolution of tax auditing creates a theoretical basis for a more detailed analysis of the tools that ensure the implementation of the digital model of fiscal control. In this context, the use of artificial intelligence, which allows for the intelligent analysis of tax data and the formation of risk-oriented decisions in tax auditing, becomes of key importance.

Thus, scientific sources allow us to consider artificial intelligence as a key tool for digital tax auditing, ensuring the automation of analytical procedures, reducing the subjective influence of the human factor, and increasing the effectiveness of fiscal control. To systematise approaches to the application of AI in tax auditing, it is advisable to summarise them in a comparative table.

Table 3 - Functional Components of Artificial Intelligence in Digital Tax Audit

Component	Description	Role in Tax Audit
Data Sources	Tax returns, e-invoices, banking transactions, customs and VAT databases	Formation of a comprehensive data environment
Data Integration Layer	Big Data platforms, APIs, data warehouses	Consolidation and standardization of heterogeneous data
AI Analytical Core	Machine learning, anomaly detection, behavioral analysis, predictive modeling	Identification of tax risks and hidden patterns
Risk Assessment Module	Risk scoring of taxpayers and transactions	Selection of high-risk entities for audit
Digital Tax Audit Procedures	Automated audit selection, continuous monitoring	Implementation of risk-oriented audit
Fiscal Outcomes	Reduced tax evasion, increased tax compliance	Preventive and efficient fiscal control

Despite the significant analytical potential of artificial intelligence, its effectiveness in tax auditing largely depends on the quality and reliability of data. In this context, the use of blockchain technologies, which ensure the immutability of tax information and increase the level of trust in the results of fiscal control, becomes particularly relevant.

As a decentralised data storage technology, blockchain has significant potential to increase the transparency and reliability of tax audits. The use of distributed ledgers ensures the immutability of tax information, prevents its falsification, and increases the level of trust between the state and taxpayers. In fiscal control, blockchain can be used to record tax invoices, track supply chains, and monitor tax payments in real time. This is particularly relevant in the context of cross-border transactions and the development of e-commerce.

The integration of digital technologies into tax audits allows for the automation of a significant portion of control procedures, including desk audits, data reconciliation, and the formation of analytical conclusions. This reduces the duration of audits and increases the level of tax discipline by promptly informing taxpayers of any identified discrepancies. In addition, digital tools provide continuous fiscal control, replacing periodic audits with constant monitoring of tax obligations, thereby helping to reduce the number of disputes between taxpayers and tax authorities.

Robust data encryption constitutes a fundamental component of an effective cybersecurity framework for cloud-based accounting and tax audit systems. Encryption must be applied both to data in transit and data stored within cloud infrastructures. The implementation of Transport Layer Security (TLS) protocols for data transmission, combined with AES-256 encryption for data at rest, significantly mitigates the risk of unauthorised access. Furthermore, the adoption of multi-factor authentication enhances protection against credential compromise.

Advanced automated tools for detecting network traffic anomalies play a critical role in strengthening cybersecurity, as they allow for the timely identification of suspicious behaviour and rapid response to potential threats. In this context, innovative solutions such as Security Information and Event Management (SIEM) systems enable organisations to continuously monitor and analyse security events in real time, facilitating early detection of cyberattacks.

The cloud cybersecurity market demonstrates consistent growth. In 2019, the global cloud security market was valued at approximately USD 7.1 billion and is projected to expand at a compound annual growth rate (CAGR) of 14.64% from 2020

to 2027. Cloud security encompasses a comprehensive set of strategies, policies, and control mechanisms designed to safeguard data, infrastructure, and regulatory compliance within cloud environments. Notably, the financial services sector ranks among the leading adopters of cloud security solutions, surpassed only by the IT and telecommunications industries and exceeding even the public sector in terms of market engagement [12].

The combination of artificial intelligence and blockchain creates a synergistic effect in the tax audit system, as AI provides intelligent data analysis, while blockchain ensures data reliability and security. Based on the data recorded in the blockchain, AI algorithms can make more accurate predictions of tax risks and generate recommendations for fiscal control. This approach minimises the possibility of manipulation of tax reporting and increases the effectiveness of preventive tax audits.

Thus, for Ukraine, the introduction of digital tax audits using AI and blockchain is an important step towards harmonising the national tax system with European standards. In the context of martial law and limited budgetary resources, digital fiscal control tools contribute to increasing the transparency of tax revenues and reducing the shadow economy. At the same time, the effective implementation of such technologies requires the development of a regulatory framework, cybersecurity, and the improvement of the digital competence of tax authority employees.

Conclusions.

The digitisation of tax audits is a key area of transformation for fiscal control in the context of the development of the digital economy and the growth of electronic financial transactions. The introduction of modern digital technologies makes it possible to increase the efficiency, transparency and preventive nature of tax administration.

The use of artificial intelligence in tax auditing automates the analysis of large amounts of tax data, identifies risky transactions and predicts tax violations. This facilitates the transition to a risk-based control model and reduces the subjective influence of the human factor.

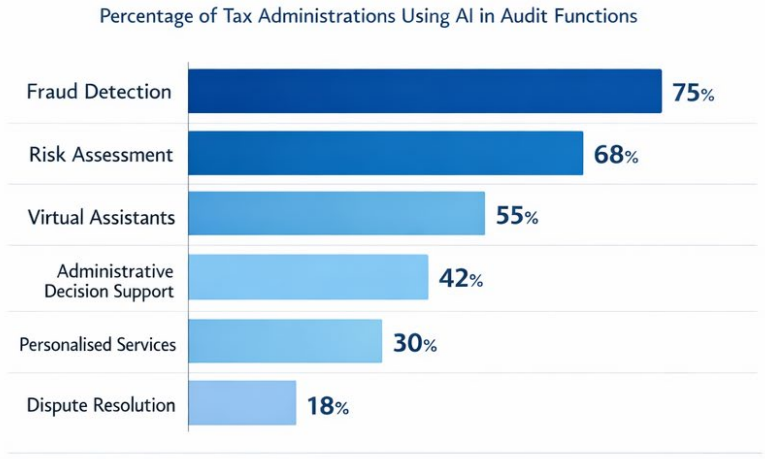
The use of blockchain technologies increases the reliability and accuracy of tax

information thanks to the immutability of data and transparency of transactions. The combination of artificial intelligence and blockchain forms an innovative model of digital tax audit, shifting the focus from post-factum control to the prevention of tax violations.

The further development of digital tax auditing is linked to the expanded use of intelligent analytical systems and blockchain solutions, as well as the transition to continuous real-time tax monitoring.

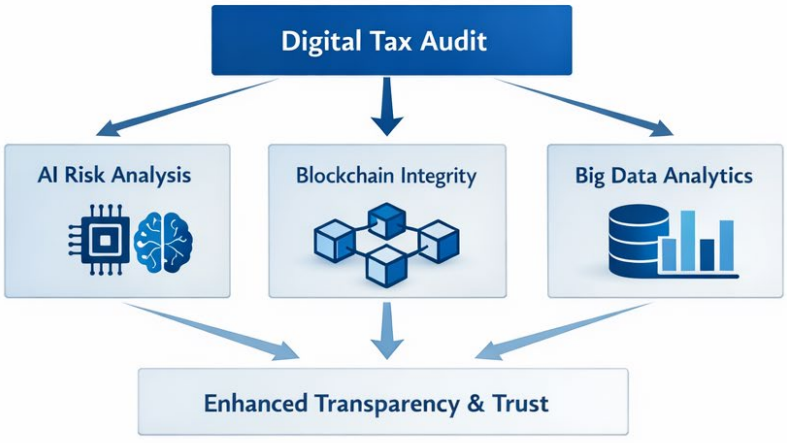
The creation of integrated digital fiscal platforms and the adaptation of best practices from EU and OECD countries to national conditions are promising areas for development. Improving the regulatory framework, cybersecurity standards and the digital skills of tax authority employees remains an important priority.

Figure 1: AI Usage in Tax Administrations (OECD Countries)



Source: OECD Digitalisation Report 2025

Figure 2: Components of Digital Tax Audit Systems



References:

1.Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2025). *Governing with Artificial Intelligence: The State of Play and Way Forward in Core Government Functions*. OECD Publishing.

2.OECD et al. (2024). *Tax Administration 2024: Services*. OECD Reports.

3.Pires, M. (2025). *Artificial Intelligence (AI) in the field of Tax Administration*. Review of International and European Economic Law.

4.Tanzi, V. (2020) Advanced Tax Administrations: An Analytical Perspective. IMF Working Paper. WP/20/13

5.Keen, M. (2017) Tax Administration in Low-Income Countries. IMF Working Paper. WP/17/140

6.Ткачук Ф, Корчак А. (2024). Інформаційно-аналітичне забезпечення податкового контролю в Україні в умовах цифровізації та євроінтеграції. *Економічний аналіз.* 2025. Том 35. №2. С. 191 – 203. DOI:https://doi.org/10.35774/econa2025.02.191

7.Poliak-Sverhun M. (2024). Automation of fiscal administration processes using blockchain technology and artificial intelligence. *International Science Journal of Management, Economics & Finance.* DOI:10.46299/j.isjmef.20240305.02.

8.Юр'єва І. А. Цифрове забезпечення організації і методики податкових перевірок як чинник фінансової безпеки. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ» (економічні науки)*: зб. наук. пр. Харків : НТУ «ХПІ», 2023. № 5. С. 28 – 31.

9.Sydorovych O. Yu., Bukovskyi M. M., Yaroshovych A. Yu. (2024). Digital Tools of Tax Administration: Current Trends and Perspectives. *Innovative Economy.* №4. P. 218 – 230. DOI: 10.37332/2309-1533.2024.4.26

10.Гладчук Г. Г., Дроздова О. Г., Жидовська Н. М. (2025). Використання диджитал-інструментів для аудиту бухгалтерської звітності в Україні. *Актуальні питання економічних наук*. DOI:https://doi.org/10.5281/zenodo.14366862

11.Мельник Л. Ю., Аніщенко Г. Ю., Поліщук О. М. (2025). Вплив цифрових технологій на трансформацію методології обліку та аудиту управлінської

діяльності. *Актуальні питання економічних наук.* DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15771767

12.Shchyrba I., Lagovska O., Demianyshyna O., Myronchuk Z., Shebeshten E. Challenges of Cloud Accounting Systems Landscape within the Context of Cybersecurity Paradigm. *Management Montevideo,* 2025. 3. 252. DOI: https://doi.org/10.62486/agma2025252

Анотація. *Стаття містить комплексний огляд цифровізації податкових перевірок в умовах швидкої технологічної трансформації систем державних фінансів. У ній визначено ключові проблеми традиційного фіскального контролю, зокрема обмежену ефективність перевірок, запізніле виявлення податкових ризиків та недостатню прозорість податкових даних. Мета дослідження — оцінити потенціал технологій штучного інтелекту та блокчейну у вирішенні цих проблем та підвищенні ефективності податкових перевірок. Дослідження показує, що штучний інтелект дозволяє здійснювати розширене профілювання ризиків, автоматизований аналіз великих масивів даних та раннє виявлення моделей недотримання вимог, а блокчейн забезпечує незмінність даних, прозорість та надійний обмін інформацією між платниками податків та податковими органами. Основні результати свідчать, що інтегроване використання ШІ та блокчейну сприяє переходу від реактивних до превентивних та заснованих на даних моделей податкового контролю. У статті робиться висновок, що цифрові технології значно посилюють фіскальну дисципліну та довіру, створюючи стійку основу для сучасного податкового адміністрування.*

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-065
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-065

УДК 338.2

ANALYSIS OF THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO ASSESSING ENTERPRISE ECONOMIC SECURITY AT VARIOUS LEVELS OF ECONOMIC MANAGEMENT IN CONTEMPORARY CONDITIONS

АНАЛІЗ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ДО ОЦІНЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ НА РІЗНИХ РІВНЯХ ІЄРАРХІЇ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІКОЮ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Larysa Liubokhynets / Любохинець Л.С.
d.e.s., prof. / д.е.н., проф.
ORCID: 0000-0003-1578-615X
Oleksandr Vinskevych / Вінскевич О.О.
Postgraduate st/ Здобувач наукового ступеня «Доктор філософії»
ORCID: 0009-0008-4464-1287
Khmelnytskyi National University, Khmelnytskyi, Instytutska 11, 29016
Хмельницький національний університет, Інститутська 11, 29016

Анотація. *Оцінювання економічної безпеки підприємства у сучасних умовах є складним багатовимірним процесом, що охоплює ієрархічну вертикаль від глобальних трендів до індивідуальних якостей суб'єкта. Такий підхід дозволяє трансформувати оцінку з простої фінансової діагностики у комплексну систему стратегічного моніторингу на всіх рівнях ієрархії управління економікою.*

В статті проведено аналіз сучасних теоретичних та практичних підходів до оцінювання економічної безпеки суб'єктів підприємницької діяльності. Автори розглядають мікрорівень як фундамент національної стійкості та систематизують напрацювання провідних науковців щодо формування систем показників оцінювання рівня економічної безпеки підприємства.

Особлива увага приділена доцільності переходу від вузькопрофільних оцінок до багаторівневої інтегрованої моделі. Запропонований підхід передбачає розрахунок індексу на основі агрегованих показників нано-, мікро-, мезо-, макро- та мегарівнів. В статті також зазначено, що лише комплексне поєднання кількісних і якісних індикаторів на всіх рівнях економічної ієрархії (від нано- до макрорівня) дозволяє створити об'єктивну систему моніторингу, здатну забезпечити стабільний розвиток бізнесу в умовах системних криз.

Ключові слова: *економічна безпека, оцінювання економічної безпеки підприємства, методи оцінювання, рівні ієрархії управління економіки, інтегральний індекс фінансової стійкості, інтегрований показник рівня економічної безпеки*

Вступ. Актуальність дослідження проблематики економічної безпеки підприємств зумовлена поглибленням системних кризових явищ у світовій та національній економіці, зростанням рівня невизначеності бізнес-середовища, посиленням глобальної конкуренції та трансформацією традиційних моделей управління. Для підприємств України додатковими дестабілізуючими чинниками виступають воєнні дії, порушення виробничо-логістичних ланцюгів,

обмежений доступ до фінансових ресурсів, міграція трудового потенціалу та підвищені ризики втрати активів. У таких умовах економічна безпека підприємства перетворюється на ключову передумову його виживання, відновлення та сталого розвитку.

Водночас ефективне управління економічною безпекою неможливе без науково обґрунтованих методичних підходів до її оцінювання. Існуючі методики часто мають фрагментарний характер, зосереджуються переважно на мікрорівні та не повною мірою враховують взаємозв'язок підприємства з галузевим, національним і глобальним економічним середовищем. Це обумовлює необхідність комплексного дослідження методичних підходів до оцінювання економічної безпеки підприємств з урахуванням різних рівнів ієрархії управління економікою, що дозволить підвищити адаптивність і стійкість суб'єктів господарювання до сучасних викликів і загроз.

Фундаментальний внесок у розробку теоретико-методологічних підходів до оцінювання економічної безпеки підприємств внесла плеяда провідних вітчизняних науковців, серед яких такі вчені, як Т. Васильців, Г. Козаченко, Н. Гавловська, А. Дідик, О. Іванілов, О. Іляшенко, Ю. Кіржецький, Г. Кошельок, Ю. Погорелов, О. Сосновська, В. Халіна та інш. Попри значний масив напрацювань, динамічність сучасного ринкового середовища обумовлює необхідність подальшої деталізації окремих аспектів цієї проблематики. Так, традиційні методи часто фокусуються на ретроспективному аналізі (на основі звітності за минулі періоди), тоді як сучасні умови вимагають прогнозних (предиктивних) моделей оцінювання в реальному часі, складність адаптації теоретичних моделей до реальних можливостей збору інформації на конкретному підприємстві часто робить складні математичні розрахунки нежиттєздатними, на практичному рівні досі не сформовано загальновизнаного підходу, який би поєднував кількісну точність та якісну глибину аналізу. Враховуючи зазначене, виникає об'єктивна потреба в удосконаленні теоретико-методичного апарату щодо оцінювання економічної безпеки підприємств на різних рівнях ієрархії управління економікою, що дозволить обґрунтовувати стратегічні рішення щодо зміцнення

економічної безпеки в сучасних умовах нестабільності на невизначеності функціонування суб'єктів господарювання.

Метою статті є узагальнення та систематизація методичних підходів до оцінювання економічної безпеки підприємств на різних рівнях ієрархії управління економікою, а також обґрунтування можливостей їх комплексного застосування з метою підвищення ефективності управлінських рішень і забезпечення стійкого розвитку підприємств в умовах системної кризи та воєнних викликів.

Основний текст. В умовах сучасної системної кризи та повномасштабної війни оцінювання економічної безпеки підприємств набуває критично важливого значення, оскільки кризові явища, викликані воєнними діями докорінно змінюють характер ризиків, загроз і умов господарювання. Руйнування виробничої та транспортної інфраструктури, порушення логістичних ланцюгів, обмежений доступ до сировинних і фінансових ресурсів, міграція населення (трудового потенціалу країни), зростання енергетичних та кіберзагроз істотно підвищують вразливість підприємств і знижують їхню здатність до стабільного та ефективного функціонування.

У таких умовах традиційні підходи до оцінювання економічної ефективності та фінансових результатів виявляються недостатніми, оскільки вони не враховують високий рівень невизначеності, ймовірність раптових втрат активів і необхідність швидкої адаптації до змін зовнішнього середовища. Особливої актуальності набуває комплексний характер оцінювання економічної безпеки, який поєднує фінансові, виробничі, кадрові, інформаційні, логістичні та зовнішньоекономічні аспекти діяльності підприємств. Це дає змогу не лише зафіксувати поточний стан, а й сформувати сценарії виживання, релокації, диверсифікації діяльності підприємств та відновлення після руйнувань. Водночас результати оцінювання слугують інформаційною базою для ухвалення управлінських рішень щодо оптимізації витрат, захисту ключових ресурсів, залучення державної та міжнародної підтримки. Саме тому оцінювання економічної безпеки стає інструментом превентивного управління, що дозволяє

своєчасно ідентифікувати критичні загрози, оцінити запас міцності підприємства та визначити межі його стійкості в екстремальних умовах.

Оцінювання економічної безпеки підприємств є складним багаторівневим процесом, що потребує застосування різноманітних методичних підходів залежно від рівня ієрархії управління економікою – нано-, мікро-, мезо-, макро- та мегарівня. Такий підхід дає змогу комплексно враховувати як внутрішні характеристики діяльності підприємства, так і вплив зовнішнього середовища, зокрема галузевих, регіональних та глобальних чинників.

Доцільність багаторівневого підходу до оцінювання економічної безпеки зумовлена різною природою загроз і відмінностями у механізмах їх подолання. На мегарівні (глобальному) методичні підходи орієнтовані на аналіз інтеграції підприємств у міжнародні економічні відносини, глобальні ланцюги створення вартості та світові ринки. Тут використовуються індекси глобальної конкурентоспроможності, інвестиційної привабливості, логістичної ефективності, а також ризик-орієнтовані та сценарні методи. Особливої актуальності набуває оцінювання впливу геополітичних ризиків, торговельних обмежень, валютних коливань і транснаціональних загроз на рівень економічної безпеки підприємств.

На макрорівні акцент робиться на фінансово-економічній стійкості держави, ефективності інституційної системи та здатності економіки протистояти зовнішнім шокам. На макрорівні оцінювання економічної безпеки підприємств інтегрується в систему національної економічної безпеки. Методичні підходи базуються на агрегованих показниках розвитку бізнес-середовища, інституційної якості, податкового навантаження, доступу до фінансових ресурсів, рівня тінізації економіки та державної підтримки підприємництва. Застосовуються індексні та макроекономічні моделі, що дають змогу оцінити вплив державної економічної політики, регуляторного середовища та системних криз на безпеку підприємств різних секторів економіки.

На мезорівні (галузевому та регіональному) методичні підходи

зосереджуються на порівняльному аналізі та бенчмаркінгу. На мезорівні оцінюється регіональна збалансованість, ресурсна автономія та рівень розвитку стратегічних галузей. Оцінювання економічної безпеки підприємств здійснюється з урахуванням галузевих стандартів, середніх значень показників, рівня концентрації ринку, інтенсивності конкуренції та регіональних особливостей розвитку інфраструктури. Тут застосовуються рейтингові методи, кластерний аналіз, матричні моделі та сценарні підходи, що дозволяють визначити відносні конкурентні позиції підприємств і ступінь їхньої стійкості до зовнішніх шоків, у тому числі кризових і воєнних.

На мікрорівні (рівень окремого підприємства) домінують індикаторні та функціональні підходи до оцінювання економічної безпеки. Вони ґрунтуються на системі кількісних показників, що характеризують фінансову, виробничу, кадрову, інноваційну, інвестиційну, інформаційну та силову складові безпеки. Найбільш поширеними є методи порогових значень, коефіцієнтний аналіз, інтегральні оцінки та експертні методи. У межах цього рівня важливу роль відіграє діагностика фінансової стійкості, платоспроможності, ліквідності та рентабельності, а також ідентифікація внутрішніх загроз і ризиків, що безпосередньо впливають на стабільність функціонування підприємства. Натомість нанорівень, який охоплює безпеку індивідуального підприємця, зосереджується на поведінкових, психологічних і цифрових аспектах діяльності.

Оскільки виникає необхідність врахувати багаторівневий характер системи економічної безпеки підприємницької діяльності, нами виокремлено методичні підходи до оцінювання економічної безпеки на різних рівнях ієрархії, що забезпечують адекватне відображення специфіки формування ризиків та загроз у кожному вимірі.

У межах цього підходу систематизовано оцінки рівня економічної безпеки підприємництва на різних рівнях ієрархії управління економікою, зокрема: макрорівень (оцінювання загальноекономічних, інституційних та регуляторних умов); мезорівень (урахування галузевих, регіональних та кластерних факторів впливу); мікрорівень (аналіз внутрішніх параметрів підприємства, його ресурсів,

фінансового стану та ризиків); нанорівень (характеристика індивідуальних параметрів підприємця як носія ключових компетенцій, здатностей та економічної поведінки) (**табл. 1**). Такий поділ дозволяє сформувати цілісну систему оцінювання, що забезпечує більш точне визначення безпекового стану підприємницької діяльності та підвищує ефективність управлінських рішень в умовах системної кризи.

Таблиця 1 – Особливості застосування методів оцінки рівня економічної безпеки підприємництва на різних рівнях ієрархії управління економікою*

Метод дослідження / оцінювання	Сутність методу	Доцільність застосування
Індикаторний метод	Оцінювання за системою ключових показників (порогові значення, індекси, інтегральні коефіцієнти)	Макрорівень: визначення загального стану національної економічної безпеки Мезорівень: порівняння безпеки регіонів або галузей Мікрорівень: аналіз фінансових і ресурсних індикаторів підприємства Нанорівень: особисті показники підприємця (фінансова стійкість, кредитоспроможність, ризик-профіль)
Економіко-статистичний аналіз	Використання статистичних даних, динамічних рядів, трендів, кореляцій	Макрорівень: виявлення тенденцій розвитку економіки Мезорівень: аналіз регіональних і галузевих ризиків Мікрорівень: оцінка стабільності фінансових результатів підприємства Нанорівень: аналіз доходів, витрат, поведінкових моделей підприємця
Метод експертних оцінок	Залучення фахівців для визначення рівня загроз, ризиків, пріоритетів	Макрорівень: визначення політичних і глобальних ризиків Мезорівень: оцінка галузевих викликів Мікрорівень: аналіз внутрішніх управлінських рішень Нанорівень: оцінка особистої стратегії підприємця, професійних компетенцій
Моделювання (економіко-математичне, системне, імітаційне)	Побудова моделей впливу факторів на рівень безпеки (у т.ч. регресійні, оптимізаційні, агентні моделі)	Макрорівень: прогнозування макроекономічних ризиків Мезорівень: моделі взаємодії регіонів, галузей Мікрорівень: оптимізація ресурсів і ризиків підприємства Нанорівень: моделювання поведінкових ризиків підприємця (стресостійкість, стиль керування, часова поведінка)

Метод дослідження / оцінювання	Сутність методу	Доцільність застосування
Сценарний аналіз	Розробка варіантів розвитку подій при зміні ключових факторів (best–worst–baseline)	Макрорівень: моделювання сценаріїв економічної політики Мезорівень: оцінка регіональних наслідків криз Мікрорівень: планування антикризових стратегій бізнесу Нанорівень: особисті сценарії розвитку підприємця, стрес-тести для індивідуальної діяльності
SWOT- та PEST-аналіз	Визначення сильних/слабких сторін, зовнішніх можливостей і загроз	Макрорівень: стратегічний аналіз зовнішнього середовища Мезорівень: оцінка регіональних конкурентних переваг Мікрорівень: позиціювання підприємства на ринку Нанорівень: індивідуальні компетенції, особисті ризики та можливості підприємця
Нечітке моделювання (Fuzzy Logic)	Оцінювання при неповній/невизначеній інформації; використання експертних правил	Макрорівень: оцінка рівня невизначеності економічної ситуації Мезорівень: моделювання впливу соціально-економічних ризиків Мікрорівень: прийняття рішень у невизначених умовах (ризики, загрози) Нанорівень: нечіткі моделі особистої поведінки підприємця та його ризик-орієнтації
Інтегральна оцінка	Об’єднання різних показників у єдиний інтегральний індекс безпеки	Макрорівень: формування інтегрального індексу економічної безпеки держави Мезорівень: визначення безпеки галузей Мікрорівень: порівняння рівня безпеки підприємств Нанорівень: інтегральний індекс індивідуальної підприємницької стійкості
Machine Learning / Big Data-аналітика	Використання інтелектуальних методів прогнозування ризиків та трендів	Макрорівень: макроекономічні ризики, тренди політики Мезорівень: галузеві моделі ризиків Мікрорівень: фінансова аналітика, управління ризиками в реальному часі Нанорівень: прогнозування поведінкових патернів підприємця, оцінка його індивідуальних ризиків за історичними даними

**сформовано автором*

Необхідність дослідження підходів науковців до оцінювання економічної безпеки на макрорівні зумовлена потребою у формуванні цілісного теоретико-методологічного підґрунтя для виявлення загроз, забезпечення стійкості

національної економіки та обґрунтування ефективних управлінських рішень у сучасних умовах нестабільності.

У роботі Липкань А.Ю. [1] проведено моделювання впливу факторів макросередовища на рівень економічної безпеки країни в умовах воєнного стану із застосуванням багатофакторного регресійного аналізу. Липкань А.Ю. використовує такі змінні: залежна змінна – ланцюговий індекс фізичного обсягу ВВП (%); незалежні змінні – 12 індикаторів макроекономічних загроз [1, с.4]:

X_1: різниця між темпами росту зарплати та продуктивності праці (в.п.);

X_2: рівень тінізації економіки (% до ВВП);

X_3: сальдо поточного рахунку платіжного балансу (% до ВВП);

X_4: рівень безробіття за методологією МОП(%);

X_5: тривале безробіття (%);

X_6: різниця темпів росту ВВП України та країн, що розвиваються (в.п.);

X_7: індекс споживчих цін (%);

X_8: відношення наявного доходу до ВВП (%);

X_9: схильність до заощадження (%);

X_{10}: співвідношення зарплати та соціальних трансфертів з доходами (рази);

X_{11}: відношення ВВП на особу до середнього в ЄС (%);

X_{12}: зайнятість у неформальному секторі (%).

Мультиваріативна регресійна модель для довоєнного періоду (2004–2013рр.) має вигляд :

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \beta_4 X_{4t} + \beta_5 X_{5t} + \beta_6 X_{6t} + \beta_7 X_{7t} + \beta_8 X_{8t} + \beta_9 X_{9t} + \beta_{10} X_{10t} + + \beta_{11} X_{11t} + \beta_{12} X_{12t} + \varepsilon_t \quad (1)$$

де Y_t – індекс ВВП у момент часу t;

X_{it} – значення і-го індикатора у момент часу t;

B_i – коефіцієнт регресії, який показує, на скільки одиниць змінюється залежна змінна при зростанні і-ї незалежної змінної на 1 одиницю;

ε_t – помилка.

Для воєнного періоду (2014–2023рр.) модель аналогічна, але враховує підвищену волатильність даних.

Для довоєнного періоду (2004–2013рр.) отримано модель [1, с.5]:

$$Y_t = 102{,}3 - 0{,}12X_{1t} - 1{,}65X_{2t} - 1{,}70X_{3t} - 5{,}90X_{4t} - 0{,}08X_{5t} - 0{,}15X_{6t} + 0{,}03X_{7t} + 0{,}04X_{8t} - 0{,}06X_{9t} + 0{,}02X_{10t} + 0{,}05X_{11t} - 0{,}07X_{12t}. \quad (2)$$

Для воєнного періоду (2014–2023рр.), отримано модель [1, с.6]:

$$Y_t = 98{,}7 - 0{,}09X_{1t} - 0{,}85X_{2t} - 1{,}10X_{3t} - 2{,}60X_{4t} - 0{,}05X_{5t} - 0{,}52X_{6t} - 0{,}54X_{7t} + 0{,}02X_{8t} - 0{,}03X_{9t} + 0{,}01X_{10t} + 0{,}03X_{11t} - 3{,}80X_{12t}. \quad (3)$$

Результати моделювання продемонстрували, що воєнний стан посилив економічну нестабільність, а неформальна зайнятість стала ключовою загрозою через економічні стратегії виживання в умовах війни. Науковий результат полягає у встановленні статистично значущого впливу ключових макроекономічних загроз на ВВП. Порівняння з довоєнним періодом (2004–2013рр.) показало зростання волатильності ВВП та зміну структури загроз: якщо раніше домінували тінізація економіки та безробіття, то в умовах війни з'явилася нова загроза – неформальна зайнятість.

У роботі [2] Зубко Т. викладено концептуальний підхід до аналізу та оцінки рівня економічної безпеки країни, що включає: концептуальну позицію, принципи планування та методологічний підхід. Відповідно до концептуальної позиції визначено аналіз зовнішньої торгівлі щодо впливу на стан економічної безпеки країни. Обґрунтовано застосування принципів планування: економічна доцільність, відсутність дублювання, комплексність, узгодженість та синергія. Запропонований методичний підхід базується на оцінці показників, що характеризують ступінь розвитку країни за основними соціально-економічними показниками та станом її зовнішньої торгівлі. Вона відрізняється від існуючих швидкістю та простотою розрахунків, оскільки містить лише вісім показників (порівнянність економічного розвитку (частка), відносна платоспроможність населення (частка), експортно-залежність економіки (%), імпортозалежність економіки, дисбаланс зовнішньої торгівлі (співвідношення сальдо СОТ до ВВП) (%), міжнародне експортне значення країни (%), концентрація експорту товарів (%), концентрація імпорту товарів, (%). Запропонований підхід дозволяє виявити проблемні складові та відстежувати економічну безпеку країни. Основою

методології оцінки є місце країни у світовому торговельному обороті за показниками зовнішньої торгівлі та показано можливості її розвитку на міжнародній арені. Даний підхід не передбачає формування інтегрального показника економічної безпеки підприємництва країни в системі міжнародної торгівлі.

У статті [3] Музиченко А. пропонує науково-методологічні підходи до комплексної оцінки економічної безпеки на основі показників, кожен з яких відображає певні аспекти національної безпеки, та встановлення основних економічних тенденцій. У статті основна увага приділяється показникам комплексної оцінки економічної безпеки країни, які включають використання мультиплікативної форми інтегрального показника, стандартизацію показників, перевірку порогових значень та вагових коефіцієнтів з метою визначення інтегральних показників економічної безпеки; проведено апробацію шляхом оцінки рівня економічної безпеки в Україні. Враховані наступні складові економічної безпеки країни: економічна, виробнича, демографічна, енергетична, зовнішньоекономічна, інноваційна та інвестиційна, макроекономічна, продовольча, соціальна, фінансова безпека.

Для кожного показника складових економічної безпеки України розроблено характеристичні значення, що визначають рівень економічної безпеки [3]. Характеристичні значення кожного показника коливаються від 0 до 1 (або від 0 до 100 %), розділені на п'ять інтервалів:

Y_0 – мінімальний або абсолютно небезпечний рівень економічної безпеки та рівень економічної безпеки, що дорівнює 0;

Y_c – критичний рівень економічної безпеки та рівень економічної безпеки, що дорівнює 0,2, або 20% від оптимального значення;

Y_{dang} – небезпечний рівень економічної безпеки та рівень економічної безпеки, що дорівнює 0,4, або 40% від оптимального значення;

Y_{un} – незадовільний рівень економічної безпеки та рівень економічної безпеки, що дорівнює 0,6, або 60% від оптимального значення;

Y_{sat} – задовільний рівень економічної безпеки;

Y_{opt} – оптимальний рівень економічної безпеки та рівень економічної безпеки, що дорівнює оптимальному значенню.

Інтегрований індекс для кожного компонента розраховується за такою формулою [3]:

$$I_{ji} = E_i a_{ij} \cdot z_{ij1} \quad (4)$$

де a_{ij} – вагові коефіцієнти, що визначають ступінь внеску і-го індексу в інтегрований індекс;

z_{ij1} – стандартизовані значення вхідних значень.

Інтегрований показник (I_j) для кожної сфери для визначення стандартизованих значень показників розраховується за такою формулою:

$$I_j = (I_{j1} + I_{j2})/2. \quad (5)$$

Інтегрований показник економічної безпеки України розраховується за формулою:

$$I_j = \sum b_j \cdot I, \quad (6)$$

де b_j – вагові коефіцієнти компонентів економічної безпеки.

Ваговий коефіцієнт $_j$-го компонента визначається експертами як відношення загальної оцінки, присвоєної експертами певної галузі, до загальної оцінки [3].

Розглянемо підходи науковців до оцінювання економічної безпеки на мезорівні, зокрема методичні засади аналізу регіональної та галузевої стійкості. Так, у роботі [4, с. 198] Кіржецький Ю.І. та Кіржецька М.С. наголошують, що руйнування галузевої структури національної економіки під впливом зовнішніх і внутрішніх трансформацій обумовлює потребу в активізації наукових дискусій щодо питань забезпечення економічної безпеки на мезорівні. У цьому контексті особливої ваги набувають дослідження, спрямовані на удосконалення та розроблення методичних підходів до її оцінювання.

Оцінку рівня економічної безпеки підсистем реального сектору економіки (F(x)) за елементами системи науковці відображають таким чином [4, с. 198]:

$$F(x) = \frac{\sum_{i=1}^{n} w_i e_i}{\sum_{i=1}^{n} w_i}, \quad (7)$$

де n – кількість елементів які формуватимуть економічну безпеку, і =1,2,…n;

w_i – вагомість i-го елемента;

E_i – рівень i-го елемента аналізованого об'єкта оцінювання.

Крім того, дослідники вважають доцільним адаптувати наведений підхід для оцінювання рівня економічної безпеки підсистем реального сектору економіки [4, с. 198]:

$$P(T;S) = \frac{\sum_{i=1}^{n} z_i \left(\frac{k_i}{k_n}\right)^I}{\sum_{i=1}^{n} z_i}, \quad (8)$$

де $P(T; S)$ – показник рівня поточної тактичної/стратегічної) безпеки відповідно;

z_i – коефіцієнт значущості i-го показника;

k_i (k_n) – фактичне (нормативне) значення i-го показника;

n – кількість показників використовуваних для оцінки;

l – степінь, значення якого визначається (+1) для показників-стимуляторів економічної безпеки, і (-1) – для дестимуляторів.

Особливу увагу в наукових дослідженнях приділено питанням аналізу та оцінювання економічної безпеки суб'єктів підприємницької діяльності (мікрорівень), оскільки саме підприємства формують основу національної економіки та безпосередньо впливають на її стійкість. Забезпечення належного рівня їхньої економічної безпеки є ключовою передумовою стабільного функціонування виробничих і фінансових систем, підтримання конкурентоспроможності, інноваційного розвитку та ефективного реагування на зовнішні й внутрішні загрози. У цьому контексті актуальними залишаються питання удосконалення методичних підходів до ідентифікації ризиків, оцінювання фінансової стійкості, а також формування системи управління безпекою бізнесу в умовах динамічного економічного середовища. Наприклад, Колісніченко П.Т. [5, с. 41], Коваленко Д.І., Нехороших В.О. [6, с. 36] наголошують на необхідності врахування при оцінюванні економічної безпеки суб'єкта підприємницької діяльності фактору часу.

У роботі [7, с. 19] Шило Ж. пропонує здійснювати комплексне оцінювання економічної безпеки підприємства у три етапи: визначення інформаційної бази дослідження, відбір показників для складових економічної безпеки підприємства

та визначення рівня кожної складової.

Узагальнюючий показник рівня економічної безпеки підприємства (R) [7, с. 23] визначається аналогічно, як і у роботі В.Ю. Халіної [8], яка пропонує використовувати узагальнюючий показник рівня економічної безпеки підприємства (R), який враховує 5 складових економічної безпеки підприємства:

$$R = K_{фін} \times K_{тт} \times K_{іт} \times K_{пп} \times K_{е}, \quad (9)$$

де $K_{фін}$ – фінансова складова;

$K_{тт}$ – техніко-технологічна складова;

$K_{іт}$ – інтелектуально-кадрова складова;

$K_{пп}$ – політико-правова складова;

$K_{е}$ – екологічна складова.

У роботі [9, с. 206] Мєшкова-Кравченко Н.В., Тарасюк А.В. пропонують поєднання ресурсно-функціонального та індикаторних підходів. Складові, за якими пропонується оцінювати економічну безпеку: виробництво і реалізація; кадрова безпека; техніко-технологічна безпека, фінансова безпека. Авторами пропонується використати метод діагностики підприємницького потенціалу, адаптований авторами до оцінки рівня економічної безпеки підприємства.

Савченко М.В., Шкуренко О.В. [10, 11] запропоновано та апробовано інтегральний підхід до оцінювання економічної безпеки експортоорієнтованого підприємства, який реалізується у шість етапів. Спочатку визначено систему показників для формування інтегрального індексу. Далі здійснено їх відбір за допомогою кореляційного аналізу, побудовано кореляційну матрицю та перевірено мультиколінеарність факторів. На основі отриманих результатів і експертних оцінок визначено кінцевий набір показників. Наступним кроком проведено стандартизацію даних, після чого побудовано шкалу оцінювання рівня економічної безпеки за методом бажаності Харрінгтона. Завершальними етапами стали формування моделі економічної безпеки підприємства та розрахунок її рівня для експортоорієнтованого суб'єкта господарювання.

Вівчар О.І. [12] сформульовано рекомендації щодо вдосконалення організаційно-економічних процедур оцінювання стратегії економічної безпеки

мережевих структур шляхом застосування кластерного підходу на основі мереж Кохонена.

Живко З.Б. [13, с. 41] вважає основним завданням системи економічної безпеки підприємства в складних умовах – не лише відстежувати рівень безпеки та потенційні загрози, а й вчасно визначати момент їх реалізації, щоб запобігти кризовим явищам у діяльності.

Любохинець Л.С. та ін. [14] розглядають мінімізацію впливу дестабілізуючих факторів на економічну безпеку, що вимагає застосування різних підходів і методів для стабільного розвитку компаній. Вони пропонують запровадити гнучку систему управління організацією та її економічною безпекою, підкреслюючи важливість урахування специфічних ризиків і загроз інституційного середовища.

У роботі Ілляш О., Лупак Р. та ін. [15] узагальнено систему з 40 показників для оцінки впливу технологічного зростання на економічну безпеку, які узгоджені між собою та відображають ключові аспекти технологічного розвитку. Стандаризація даних, визначення відхилень від еталонів та інтегральна оцінка дали змогу сформувати узагальнений індикатор впливу технологічного зростання на економічну безпеку. За допомогою прогнозних моделей визначено рівень взаємозв’язку між технологічними показниками та економічною безпекою (високий, середній, низький), виконано прогноз темпів технологічного розвитку та згладжування прогнозних оцінок. На основі тенденцій 2013–2019 рр. розширено систему прогнозних показників, а застосування таких моделей дозволяє визначити ключові політичні, економічні, соціальні й технологічні чинники, що стимулюють інвестиції, розвиток високотехнологічного експорту та зміцнення економічної безпеки України.

У роботі [16] Пушак Ю., Лагодієнко В. та ін. розробили модель оцінки економічної безпеки агропромислового підприємства, що поєднує кількісні та якісні показники господарської діяльності. Модель базується на експертних даних і дозволяє визначати необхідність коригування стратегії безпеки. Її ефективність перевірено на десяти підприємствах Східної Європи (Польща,

Чехія, Україна) з використанням методів індукції, дедукції, порівняння, систематизації, SAW та експертної оцінки. Новизна полягає в інтегрованому показнику та практичному застосуванні моделі для агробізнесу.

Ми спостерігаємо різні підходи до оцінювання економічної безпеки на різних рівнях економічної ієрархії. Водночас для комплексної оцінки безпеки підприємницької діяльності доцільно застосовувати інтегровану модель, яка поєднує кількісні та якісні показники на всіх рівнях, забезпечуючи більш точну та всебічну оцінку стану економічної безпеки. Наприклад, Бачо Р.Й., Пойда-Носик Н.Н., Макарович В.К. [17] пропонують для оцінювання фінансової стійкості застосовувати інтегровану модель, що поєднує кількісні та якісні показники на кожному з трьох рівнів із відповідними ваговими коефіцієнтами впливу. Такий підхід дає змогу враховувати як контрольовані внутрішні фактори, так і умови зовнішнього середовища, у якому функціонує суб'єкт корпоративного сектору, забезпечуючи більш об'єктивну та стратегічно орієнтовану оцінку фінансової стійкості.

Запропоновано розраховувати інтегральний індекс фінансової стійкості:

$$FSI = w_1 \cdot MAI + w_2 \cdot MEI + w_3 \cdot MI, \quad (10)$$

де FSI – індекс фінансової стійкості;

MAI – агрегований показник макрорівня;

MEI – агрегований показник мезорівня;

MI – агрегований показник мікрорівня;

w_1 – ваговий коефіцієнт макрорівневих факторів;

w_2 – ваговий коефіцієнт мезорівневих факторів;

w_3 – ваговий коефіцієнт мікрорівневих факторів.

Таке співвідношення відображає принцип підконтрольності факторів: макрофактори мають найменшу вагу, оскільки характеризують зовнішнє середовище (економічне, політичне, інституційне), на яке підприємство не може безпосередньо впливати; мезофактори займають проміжне положення, відображаючи галузеві умови та інституційне середовище, які враховуються частково у стратегічному плануванні; мікрофактори мають найбільшу вагу,

оскільки підприємство може оперативно впливати на них через управління ліквідністю, рентабельністю, структурою капіталу тощо.

Така система забезпечує об'єктивну багаторівневу оцінку фінансової стійкості з урахуванням реального контролю над кожною групою факторів і може бути адаптована для оцінювання економічної безпеки підприємницької діяльності в умовах системної кризи.

Детально проаналізувавши різні підходи науковців до оцінювання економічної безпеки на різних рівнях економічної ієрархії, підсумовано, що для комплексної оцінки безпеки підприємницької діяльності доцільно застосовувати інтегровану модель, яка поєднує кількісні та якісні показники на всіх рівнях економічної ієрархії (макро-, мезо-, мікро- та нанорівні), забезпечуючи більш точну та всебічну оцінку стану економічної безпеки.

Висновок.

Таким чином, методичні підходи до оцінювання економічної безпеки підприємств на різних рівнях ієрархії управління економікою мають системний і комплементарний характер. Їх поєднання забезпечує формування цілісної картини стану та динаміки економічної безпеки підприємства, підвищує обґрунтованість управлінських рішень і сприяє своєчасному реагуванню на внутрішні та зовнішні загрози в умовах системної кризи та воєнних викликів. Системна оцінка економічної безпеки підприємницької діяльності забезпечує комплексне бачення взаємозв'язку між різними рівнями економічної системи, дозволяє своєчасно виявляти ризики, формувати політику превентивного реагування та забезпечувати стійкий розвиток навіть у періоди глибоких кризових трансформацій. Оцінювання економічної безпеки підприємств в умовах війни є об'єктивною необхідністю, що забезпечує підвищення адаптивності та стійкості бізнесу, збереження економічного потенціалу країни та створює передумови для післявоєнного відновлення й довгострокового розвитку національної економіки

Література:

1. Липкань А.Ю. Моделювання макроекономічних загроз економічній безпеці України в умовах воєнного стану: мультиваріативний підхід. *Соціальний розвиток: економіко-правові проблеми.* 2025. № 4. URL: https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.4.14

2. Zubko T. Development of the methodology for evaluating the economic security of the entrepreneurship in the international trade system. *Technology Audit and Production Reserves.* 2022. № 4/4(66). P. 6-9.

3. Muzichenko A. Scientific and methodological approaches and integrated assessment of economic security in Ukrain. *Менеджмент.* 2015. Вип. 22. С. 110-112.

4. Кіржецький Ю.І., Кіржецька М.С. Методичні засади оцінювання економічної безпеки підсистем реального сектору економіки. *Економіка і суспільство.* 2018. Випуск 14. С.195-201

5. Колісніченко П.Т. Науково-методичні підходи до оцінки рівня економічної безпеки підприємства. *Інвестиції: практика та досвід.* 2017. № 16. С. 38-44.

6. Коваленко Д.І., Нехороших В.О. Оцінювання рівня фінансово-економічної безпеки підприємства в умовах нестабільності: теоретико-методичний аспект. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки»*. 2017. № 6(6). С. 33-38.

7. Шило Ж. Методика оцінювання рівня економічної безпеки підприємства. *International Science Journal of Management, Economics & Finance*. 2022. Vol. 1. № 4. P. 17-25

8. Халіна В.Ю. Методичний підхід щодо оцінки рівня економічної безпеки підприємства. *Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки.* 2014. Вип.1. С.173–181. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchtei_2014_1_24

9. Мєшкова-Кравченко Н.В., Тарасюк А.В. Оцінка економічної безпеки підприємства. *Вісник ХНТУ.* 2021. № 1(76). С. 204-212

10. Савченко М.В., Шкуренко О.В. Детермінанти фінансово-економічної кризи в умовах глобалізації. *Економіка і організація управління*. 2018. № 3(31). С.37-47

11. Савченко М.В., Шкуренко О.В. Інтегральний підхід щодо оцінки економічної безпеки експортоорієнтованих соціально-економічних систем. *Бізнес Інформ.* 2019. № 1. С. 199-207

12. Вівчар О.І. Комплексне оцінювання стратегії зміцнення економічної безпеки підприємств мережевих структур України в умовах воєнного стану. *Економіка України. 2023.* № 12. С. 23–40

13. Живко З.Б. Механізм управління системою економічної безпеки підприємства. *Науковий вісник Ужгородського університету. Сер. Економіка.* 2014. Вип. 3. С. 37-42.

14. Liubokhynets, L., Rudnichenko, Ye., Dzhereliuk, I., Illiashenko, O., Kryvdyk, V. & Havlovska, N. Methodological foundations of flexible management and assessing the flexibility of an enterprise economic security system. *International Journal of Scientific and Technology Research*. 2020. № 9(3). P. 4616-4621.

15. Ilyash O., Lupak R., Kravchenko M., Trofymenko O., Duliaba N., Dzhadan I. A forecasting model for assessing the influence of the components of technological growth on economic security. *Business: Theory and Practice.* 2022. № 23(1). P. 175-186.

16. Pushak Y., Lagodiienko V., Basiurkina N., Nemchenko V., Lagodiienko N. Formation the system for assessing the economic security of enterprise in the agricultural sector. *Business: Theory and Practice.* 2021. № 22(1). P. 80-90.

17. Бачо Р.Й., Пойда-Носик Н.Н., Макарович В.К. Удосконалення методики оцінки фінансової стійкості суб'єктів корпоративного сектору. *Науковий вісник міжнародної асоціації науковців. Серія: економіка, управління, безпека, технології.* 2025. Т. 4. № 3.

References:

1. Lypkan A.Iu. Modeliuvannia makroekonomichnykh zahroz ekonomichnii bezpetsi Ukrainy v umovakh voiennoho stanu: multyvariatyvnyi pidkhid. Sotsialnyi rozvytok: ekonomiko-pravovi problemy. 2025. № 4. URL: https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.4.14

2. Zubko T. Development of the methodology for evaluating the economic security of the entrepreneurship in the international trade system. Technology Audit and Production Reserves. 2022. № 4/4(66). P. 6-9.

3. Muzichenko A. Scientific and methodological approaches and integrated assessment of economic security in Ukrain. Management. 2015. Vol. 22. C. 110-112.

4. Kirzhetskyi Yu.I., Kirzhetska M.S. Metodychni zasady otsiniuvannia ekonomichnoi bezpeky pidsystem realnoho sektoru ekonomiky. Ekonomika i suspilstvo. 2018. Vypusk 14. S.195-201

5. Kolisnichenko P.T. Naukovo-metodychni pidkhody do otsinky rivnia ekonomichnoi

bezpeky pidpryiemstva. Investytsii: praktyka ta dosvid. 2017. № 16. S. 38-44.

6. Kovalenko D.I., Nekhoroshykh V.O. Otsiniuvannia rivnia finansovo-ekonomichnoi bezpeky pidpryiemstva v umovakh nestabilnosti: teoretyko-metodychnyi aspekt. Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal «Internauka». Seriia: «Ekonomichni nauky». 2017. № 6(6). S. 33-38.

7. Shylo Zh. Metodyka otsiniuvannia rivnia ekonomichnoi bezpeky pidpryiemstva. International Science Journal of Management, Economics & Finance. 2022. Vol. 1. № 4. P. 17-25

8. Khalina V.Iu. Metodychnyi pidkhid shchodo otsinky rivnia ekonomichnoi bezpeky pidpryiemstva. Visnyk Chernivetskoho torhovelno-ekonomichnoho instytutu. Ekonomichni nauky. 2014. Vyp.1. S.173–181. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchtei_2014_1_24

9. Mieshkova-Kravchenko N.V., Tarasiuk A.V. Otsinka ekonomichnoi bezpeky pidpryiemstva. Visnyk KhNTU. 2021. № 1(76). S. 204-212

10. Savchenko M.V., Shkurenko O.V. Determinanty finansovo ekonomichnoi kryzy v umovakh hlobalizatsii. Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia. 2018. № 3(31). S.37-47

11. Savchenko M.V., Shkurenko O.V. Intehralnyi pidkhid shchodo otsinky ekonomichnoi bezpeky eksportooriientovanykh sotsialno-ekonomichnykh system. Biznes Inform. 2019. № 1. S. 199-207

12. Vivchar O.I. Kompleksne otsiniuvannia stratehii zmitsnennia ekonomichnoi bezpeky pidpryiemstv merezhevykh struktur Ukrainy v umovakh voiennoho stanu. Ekonomika Ukrainy. 2023. № 12. S. 23–40

13. Zhyvko Z.B. Mekhanizm upravlinnia systemoiu ekonomichnoi bezpeky pidpryiemstva. Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Ser. Ekonomika. 2014. Vyp. 3. S. 37-42.

14. Liubokhynets, L., Rudnichenko, Ye., Dzhereliuk, I., Illiashenko, O., Kryvdyk, V. & Havlovska, N. Methodological foundations of flexible management and assessing the flexibility of an enterprise economic security system. International Journal of Scientific and Technology Research. 2020. № 9(3). P. 4616-4621.

15. Ilyash O., Lupak R., Kravchenko M., Trofymenko O., Duliaba N., Dzhadan I. A forecasting model for assessing the influence of the components of technological growth on economic security. Business: Theory and Practice. 2022. № 23(1). P. 175-186.

16. Pushak Y., Lagodiienko V., Basiurkina N., Nemchenko V., Lagodiienko N. Formation the system for assessing the economic security of enterprise in the agricultural sector. Business: Theory and Practice. 2021. № 22(1). P. 80-90.

17. Bacho R.I., Poida-Nosyk N.N., Makarovych V.K. Udoskonalennia metodyky otsinky finansovoi stiikosti subiektiv korporatyvnoho sektoru. Naukovyi visnyk mizhnarodnoi asotsiatsii naukovtsiv. Seriia: ekonomika, upravlinnia, bezpeka, tekhnolohii. 2025. T. 4. № 3.

Abstract. *Assessing the economic security of an enterprise in contemporary conditions is a complex, multidimensional process encompassing a hierarchical spectrum from global trends to the individual characteristics of the entity. This approach enables the transformation of assessment from simple financial diagnostics into a comprehensive system of strategic monitoring at all levels of the economic management hierarchy.*

The article analyzes contemporary theoretical and practical approaches to assessing the economic security of business entities. The authors consider the micro level as the foundation of national stability and systematize the findings of leading scholars regarding the formation of indicator systems for assessing an enterprise's level of economic security.

Particular attention is given to the advisability of transitioning from narrow-focused assessments to a multi-level, integrated model. The proposed approach involves calculating an index based on aggregated indicators at the nano, micro, meso, macro, and mega levels. The article also emphasizes that only a comprehensive combination of quantitative and qualitative indicators across all levels of the economic hierarchy (from nano to mega) allows for the creation of an objective monitoring system capable of ensuring stable business development under systemic crisis conditions.

Keywords: *economic security, assessment of economic security of an enterprise, assessment methods, levels of economic management hierarchy, integral index of financial stability, integrated indicator of economic security level*

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-086
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-086

УДК 339.13:504

ECOLOGICAL GOODS MARKET: CONCEPTS AND MAIN FEATURES

РИНОК ЕКОЛОГІЧНИХ ТОВАРІВ: ПОНЯТТЯ ТА ОСНОВНІ РИСИ

Trishkina Nina / Трішкіна Н.І.
к.е.п., as. prof., / к.е.н., доцент,
ORCID: 0000-0002-1883-3540
Buznitska Iryna / Бузніцька І.В.
teacher / викладач
ORCID: 0009-0004-2771-1352
Khmelnytskyi Cooperative Trade and Economic Institute
Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут

Анотація. *У статті досліджено особливості та тенденції розвитку ринку екологічних товарів. Проаналізовано трактування поняття «екологічні товари» вітчизняними та зарубіжними вченими. Запропоноване авторське бачення даного поняття. Визначені та представлені ключові характеристики екологічних товарів, а саме: натуральні інгредієнти, безпечне виробництво, ресурсоефективність, безпека для здоров'я, можливість переробки або компостування, зменшення відходів. Досліджено та проаналізовано ринок екологічних товарів в Україні. Окресленні та охарактеризовані основні риси ринку екологічних товарів, а саме: наявність попиту, несформовану пропозицію (особливо від вітчизняних виробників), зростання сертифікації та маркування, вплив екологічних проблем (забруднення води, повітря, відходи) на формування цього ринку. Встановлено, що формування та розвиток ринку екологічних товарів є складним процесом, який передбачає узгодження інтересів усіх його суб'єктів, у першу чергу виробників, споживачів та суспільства. Вказані проблеми, після вирішення яких, ринок екологічних товарів розшириться. Запропоновані ключові сегменти ринку екологічних товарів.*

Ключові слова: *екологічні товари, продукція, ринок, сегмент ринку, споживач, якість.*

Вступ.

Питання екологічності стає критично важливим через наслідки антропогенного впливу на довкілля, такі як зміна клімату, забруднення повітря, водних ресурсів та ґрунтів відходами, пластиком, промисловими викидами, що вимагає переходу до сталих технологій, сортування сміття, енергоефективності та свідомого споживання. Світова спільнота усвідомлює, що індивідуальні та колективні зусилля, як-от відмова від пластику та підтримка еко-ініціатив, є ключовими для гармонійного співіснування людей і природи. Сучасні технології та виробничі практики поступово переорієнтуються на еко-дружні рішення, проте основна відповідальність лягає на плечі звичайних споживачів. Використання продукції, що мінімізує екологічний вплив, означає вибір товарів та послуг, які виробляються, споживаються та утилізуються з найменшою шкодою для довкілля, що включає органічні харчові продукти, екологічно чистий

текстиль, локальні товари, продукцію з перероблених матеріалів та з екомаркуванням, що підтверджує відповідальне виробництво (наприклад, Європейська квітка, FSC, «Зелена точка»). Це знижує забруднення, збереження ресурсів, зменшує викиди CO_2 та підтримує здорове споживання.

Загальні питання розвитку ринку екологічних товарів висвітлювались у працях відомих вітчизняних та зарубіжних вчених. Значну увагу цим питанням приділяли: Бородін А.І., Вайданич Т.В., Вічевича А.М., Горелова А, Ковальчук С.В., Мяснікова Л., Пеатті Р. і Фостер К. Однак, незважаючи на значний доробок авторів, окремі аспекти розвитку ринку екологічних товарів в Україні все ще залишаються дискусійними.

Основний текст.

Ринок екологічних товарів – це система відносин купівлі-продажу продукції, виробництво, використання та утилізація якої мінімально шкодять довкіллю й людині, акцентуючи увагу на сталому розвитку та здоров'ї споживача, а основні риси включають суворі стандарти якості (відсутність ГМО, пестицидів), екологічний маркетинг та екомаркування.

Під «екологічними» маємо на увазі товари та послуги, які, на відміну від традиційних аналогів, виготовлені без або з меншим вмістом шкідливих для довкілля речовин, дозволяють споживачам економити ресурси, процес виробництва яких є більш екологічно безпечним та ресурсоекономним, а компанії, що їх виробляють, мають певні екологічні ініціативи та проєкти [1].

ДСТУ 3993-200 Товарознавство. Терміни та визначення не встановлює визначення для поняття «екологічні товари».

Трактуванню поняття «екологічні товари» приділяли увагу вітчизняні та зарубіжні науковці, наприклад:

Бородін А.І. стверджує, що екологічно чисті товари – це продукти, що не мають шкідливого впливу на навколишнє середовище і є безпечними в сфері передбаченого застосування й ефективним щодо споживання енергії та природних ресурсів, а також такі, відходи від яких можуть бути рециркульовані, повторно використані чи безпечно поховані [2].

В навчальному посібнику «Екологічний маркетинг» авторства А.М. Вічевича, виданого у співавторстві з Т.В. Вайданич екологічні товари – це усе, що може задовольнити брак чи потребу в екологічно чистих продуктах і послугах, пов'язаних з охороною навколишнього середовища, і пропонується ринку з метою привернення уваги, придбання, використання та споживання [3].

На сторінках журналу «Маркетинг» автор Горелова А. характеризує екологічні товари як продукт, безпечний як для людини, так і для навколишнього середовища [4].

Зарубіжні науковці Пеатті Р. і Фостер К. у статті «Органічне землеробство: політика та перспективи» екологічно чисті товари представляють як продукти, що мають сильний емоційний резонанс зі споживачами в розумінні можливості добре виглядати та бути здоровим і в більш широкому контексті як взаємобалансуюче співіснування з навколишнім середовищем [5].

Проведені дослідження виявили, що у сучасній економічній літературі не існує єдиного тлумачення поняття «екологічні товари».

На нашу думку, екологічні товари – це будь-який продукт (продовольчий чи непродовольчий), виробництво якого відповідає принципам сталого розвитку: мінімізується використання шкідливих речовин, енергоефективність, зменшення відходів і позитивний вплив на здоров'я.

Поняття «екологічні товари» ширше за значенням від поняття «екологічні продукти», тому що, екологічні продукти – це товари, виробництво, використання та утилізація яких мінімізує шкоду для довкілля та здоров'я людини, виготовляються з натуральних компонентів без пестицидів, ГМО, шкідливих добавок, з використанням енерго- та ресурсозберігаючих технологій, а упаковка підлягає переробці.

Ключовими характеристиками екологічних товарів є:

- натуральні інгредієнти – використовуються натуральні компоненти, без або з мінімальним вмістом шкідливих хімічних речовин, пестицидів, ГМО. Натуральні інгредієнти в екологічних товарах – це компоненти природного походження (рослинні олії, екстракти, мінерали, вітаміни, натуральні барвники),

вирощені без пестицидів, ГМО та мінеральних добрив, які забезпечують дбайливий догляд, мінімізують ризик алергій, живлять шкіру чи організм корисними речовинами та є біорозкладними, що зменшує вплив на довкілля. Вони відрізняються від звичайних продуктів відсутністю синтетики, такої як парабени, силікони, штучні ароматизатори, і часто використовуються в косметиці, харчових продуктах та еко-засобах для дому;

- безпечне виробництво – застосовуються екологічно чисті технології, що мінімізують забруднення повітря, води та ґрунту. Безпечне виробництво екологічних товарів передбачає використання відновлюваних ресурсів, зменшення відходів через замкнуті цикли, застосування «зелених» технологій очищення (повітря, вода), енергозбереження та відмову від шкідливих хімікатів, щоб мінімізувати вплив на довкілля та здоров'я людини, що підтверджується екомаркуванням, як-от «Європейська квітка» чи «Органік»;

- ресурсоефективність – процеси виробництва є більш енергоефективними та ощадливими до природних ресурсів. Ресурсоефективність характеризується безперервним застосуванням до процесів, продуктів і послуг профілактичних екологічних стратегій для підвищення ефективності, з якою для їхнього виробництва витрачаються матеріали, вода й енергія, в результаті підвищується продуктивність та конкурентоспроможність. Результатом застосування цього підходу є скорочення обсягів забруднення та відходів, зменшення загроз і ризиків для людей і довкілля;

- безпека для здоров’я – продукти не завдають шкоди здоров'ю споживачів та їх оточенню, не викликають алергій. Використання екологічних товарів значно підвищує безпеку для здоров'я, оскільки вони мінімізують контакт зі шкідливими хімікатами, токсичними речовинами та забруднювачами, які містяться в звичайних продуктах та упаковці, зменшуючи ризик респіраторних, серцево-судинних захворювань, алергій та інших проблем, забезпечуючи чистіше довкілля та дотримання права на здорове життя, що підтверджується законодавством України. Перевагами для здоров’я є зменшення хімічного навантаження на організм, відсутність токсичних речовин у товарах (не містять

фталатів, бісфенолу А та інших токсичних сполук, які можуть міститись у пластику, що контактує з їжею, запобігаючи гормональним порушенням та онкологічним ризикам) , чистіше повітря та вода, гіпоалергенність;

- можливість переробки або компостування – упаковка та сам продукт часто виготовлені з перероблених матеріалів або придатні до компостування. Екологічні товари пропонують хороші можливості для переробки (рециклінгу) та компостування, перетворюючи відходи на цінні ресурси: папір та картон йдуть на виготовлення нового паперу, пластик – на нові вироби, а органічні відходи (від рослин, харчові) перетворюються на компост або біогумус за допомогою мікроорганізмів або черв'яків, що покращує ґрунт та знижує навантаження на сміттєзвалища. Однак, складні багатошарові упаковки та деякі види пластику переробляються погано, тож важливо обирати товари з мінімальним та зрозумілим пакуванням;

- зменшення відходів – сприяють низько-відходному способу життя (наприклад, багаторазові пляшки, засоби з біорозкладними компонентами). Зменшення відходів в екологічних товарах досягається через філософію Zero Waste та циклічну економіку, зосереджуючись на відмові від непотрібного, скороченні споживання, повторному використанні (багаторазові сумки, пляшки, контейнери), сортуванні для переробки вторсировини та компостуванні органіки, а також виборі продуктів із перероблених матеріалів або біорозкладним пакуванням, що підтримує сталий розвиток.

Обираючи екологічні товари, споживачі підтримують виробників, що дбають про планету, та роблять свідомий внесок у збереження довкілля. Одяг виготовляють з текстильних матеріалів вироблених з натуральних волокон – бавовна, льон, вовна, натуральний шовк, бамбук. Виробництво товарів побутової хімії зосереджене на нетоксичних миючих засобах без фосфатів та хлору. Продукти харчування – це органічні продукти (фрукти, овочі, молочні продукти, м’ясо), вирощені без хімікатів.

Ринок екологічних товарів в Україні активно зростає, зумовлений підвищенням еко-свідомості споживачів, які прагнуть зменшити свій вплив на

довкілля, особливо зважаючи на актуальні проблеми як забруднення води та відходи, що стимулюють попит на продукти з мінімальним екологічним слідом, натуральні та органічні товари, підтримку локального бізнесу та ініціативи еко-маркування, попри несприятливі умови для виробництва в умовах війни. Основними рисами ринку екологічних товарів є: наявність попиту, несформовану пропозицію (особливо від вітчизняних виробників), зростання сертифікації та маркування, а також вплив екологічних проблем (забруднення води, повітря, відходи) на формування цього ринку.

Загалом, ринок екологічних товарів в Україні розвивається, але стикається з бар'єрами, такими як недостатня обізнаність та готовність платити за повну вартість життєвого циклу.

Зростаючий попит та усвідомленість споживачів характеризується тим, що українці все більше переймаються проблемами забруднення води, повітря та відходами, що стимулює попит на екологічно чисті продукти. Споживачі цікавляться еко-продуктами харчування (горіхи, сухофрукти, мед, рослинні продукти) та товарами для дому, шукаючи натуральні альтернативи.

Недосконаліть пропозиції пояснюється тим, що вітчизняні виробники не завжди поспішають займати цю нішу, що створює прогалини на ринку, хоча є потенціал для інновацій.

Вплив екологічних проблем – це гострота екологічних проблем (забруднення, дефіцит чистої води) виступає потужним стимулятором розвитку ринку еко-товарів.

Низький рівень екологічної культури – недоліки в екологічній освіті та культурі сповільнюють повноцінний розвиток ринку, незважаючи на наявний попит. Однак, проблеми забруднення водойм, відходами та повітря спонукають до свідомого споживання.

Саморегулювання та взаємозалежність – існує взаємозалежність між попитом, пропозицією та ціною, що формує механізм саморегулювання ринку екологічних товарів.

Перевага органічного сектора – значна частина еко-товарів зосереджена в

органічному сільському господарстві, що відповідає світовим тенденціям.

Локалізація виробництва – зростає інтерес до українських виробників, що підтримує внутрішню економіку.

Еко-маркування – впровадження національних систем екологічного маркування (наприклад, в рамках EU4Environment) допомагає ідентифікувати екологічні товари.

З метою розширення ринку екологічних товарів необхідно вирішити такі проблеми, як:

- недосконале екологічне законодавство та регулювання;
- висока вартість екологічної сертифікації для виробників;
- недостатня підтримка еко-інновацій з боку держави;
- екологічні товари часто дорожчі через складніші та дорожчі технології виробництва;
- не всі виробники мають ресурси або технології для повного переходу на екологічні методи виробництва та утилізації відходів;
- недостатня кількість сортувальних та переробних потужностей для пакувальних матеріалів, що зводить нанівець зусилля виробників (особливо упаковки).

Формування ринку екологічних товарів сприятиме вирішенню соціально економічних і еколого-економічних проблем України.

Вчені стверджують, що одним із важливих завдань у формуванні ринку органічної продукції є сегментація, тобто поділ на групи споживачів за результатами маркетингових досліджень. Кількісні показники та якісні характеристики попиту на органічну продукцію є основними джерелами побудови агровиробниками відповідних маркетингових комплексів [6].

Сегментація ринку екологічних товарів в Україні, що знаходиться на стадії формування, базується на демографії (молодь, сім'ї з дітьми), психографії (турбота про здоров'я, довкілля, усвідомлене споживання), поведінці (пошук сертифікованих продуктів, еко-маркування, місцеве виробництво) та географії (великі міста), охоплюючи органічні продукти харчування, натуральну

косметику, еко-побутову хімію та текстиль, де домінують імпортні товари, хоча попит на вітчизняні зростає. Ключові сегменти включають споживачів, що свідомо обирають здоров'я та сталість, а також тих, хто реагує на високі екологічні ризики в країні. Основні критерії сегментації це:

- географічний – більш активний попит у великих містах та регіонах, де екологічні проблеми найбільш помітні або де високі доходи дозволяють купувати дорожчі еко-товари;

- демографічний – передбачає поділ на дві підгрупи, це сім'ї з дітьми та молодь (Gen Z, Millennials). Сім'ї з дітьми зацікавлені в безпечних дитячих товарах, органічному харчуванні. Молодь (Gen Z, Millennials) більш свідомі, схильні до екологічних цінностей та органічних продуктів;

- психографічний – досліджується за підгрупами: «Здоров'я перш за все», «Еко-активісти», «Свідомі споживачі». Споживачів групи «Здоров'я перш за все» зосереджують свою увагу на органічних продуктах, мінімізації хімії для особистого добробуту. «Еко-активісти» володіють високою обізнаністю, здійснюють підтримку місцевих виробників, компостування, мінімальне споживання. «Свідомі споживачі» шукають інформацію про походження товару, еко-маркування ("Зелений журавлик");

- поведінковий – передбачає поділ на підгрупи: за типом продукту, за ступенем «еко», за лояльністю. За типом продукту – це органічні продукти (фрукти, овочі, молочні продукти), натуральна косметика, еко-побутова хімія, біорозкладні товари. за ступенем «еко» – це сертифіковані органічні продукти (найвищий рівень) vs. натуральні/без хімії (нижчий рівень). За лояльністю – постійні покупці еко-магазинів або ті, хто купує еко-товари спорадично, тобто «час від часу», «нерегулярно», «з перервами» – те, що відбувається не постійно, поодиноко, випадково, без закономірності чи системи.

Ключовими сегментами українського ринку екологічних товарів є органічне харчування, натуральні засоби для дому, еко-текстиль, еко-товари.

Органічне харчування це найбільш розвинений сегмент, переважно імпортні товари, що є частиною ширшого тренду здорового харчування.

Натуральні засоби для дому це зростаючий інтерес до безпечної побутової хімії та засобів гігієни.

Еко-текстиль та мода це сегмент повільного розвитку, але є запит на органічну бавовну та перероблені матеріали.

Еко-товари для дітей це дитяче харчування, підгузки, іграшки – важливий сегмент для батьків.

Виклики ринку екологічних товарів в Україні включають війну, логістику, недостатню еко-культуру населення, недосконале законодавство та сертифікацію, тоді як тенденції – зростання попиту через екологічні проблеми, державну підтримку, інновації, фокус на сталість та суспільну відповідальність, а також розвиток місцевих виробників, хоча й у складних умовах.

Загалом, ринок екологічних товарів в Україні перебуває на етапі становлення, демонструючи ознаки зростання під впливом екологічної свідомості, але потребує комплексного вдосконалення інфраструктури та регулювання. Ринок екологічних товарів має потенціал для подальшого зростання завдяки глобальним трендам на сталий розвиток та зростаючій екологічній свідомості українців, незважаючи на виклики, пов'язані з війною та необхідністю підтримки виробництва.

Висновки.

Отже, дослідження показують, що екологічні товари – це вироби, які мінімізують шкоду довкіллю протягом усього життєвого циклу (виробництво, використання, утилізація) завдяки зменшенню шкідливих речовин, використанню відновлюваних ресурсів, енергоефективності та екологічно безпечним методам, що сприяє збереженню природи. Вони відрізняються від традиційних аналогів меншим негативним впливом на здоров'я людей та планету, що робить їх привабливими для свідомих споживачів, які прагнуть зменшити свій екологічний слід. За результатами проведених досліджень визначено, що ринок екологічних товарів зростає, споживачі все більше цікавляться продуктами з меншим впливом на довкілля, хоча їхня готовність переплачувати може відрізнятися, а попит концентрується на

енергоефективності, мінімальній упаковці та органічних продуктах, стимулюючи перехід до чистіших технологій та відповідального споживання, особливо у великих містах. Однак, виходячи із реалій сьогодення, в Україні сучасні умови для виробництва органічної продукції дуже несприятливі, тому конкурентна перевага цієї продукції має базуватися на вищій продуктивності використання запасів. У перспективі подальших досліджень виникає необхідність комплексного вивчення особливостей розвитку експортного потенціалу органічної продукції України.

Література:

1. Екологічні продукція та екомаркування: перехід до сталого харчування. URL: https://ukraine-oss.com/ekologichna-produkcziya-ta-ekomarkuvannya-perehid-do-stalogo-harchuvannya/

2. Бородін А.І. Стратегії маркетингу в контексті стійкого розвитку. *Вісник СЕВКАВГТУ. Сер.: Економіка*. 2010. № 2 (13). С. 10-49.

3. Вічевич А.М. Екологічний маркетинг : навч. посіб. Львів : Афіша, 2003. 251 с.

4. Горелова А. Екологія і маркетинг. Маркетинг. 2001. № 5 (60). С. 71-75.

5. Dabbert S. Organic Farming: PoHties and prospects / S. Dabbert, A.M. Haering, R. ZanoH. – London, 2009. – 452 c.

6. Негода Ю.В., Гузь М.М. Ринок органічної продукції в Україні. URL: file:///C:/Users/Admin/Downloads/2755-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-2661-1-10-20230926.pdf

Abstract. *The article examines the features and trends in the development of the ecological goods market. The interpretation of the concept of "ecological goods" by domestic and foreign scientists is analyzed. The author's vision of this concept is proposed. The key characteristics of ecological goods are defined and presented, namely: natural ingredients, safe production, resource efficiency, health safety, the possibility of recycling or composting, waste reduction. The ecological goods market in Ukraine is studied and analyzed. The main features of the ecological goods market are outlined and characterized, namely: the presence of demand, unformed supply (especially from domestic producers), the growth of certification and labeling, the impact of environmental problems (water, air pollution, waste) on the formation of this market. It is established that the formation and*

development of the ecological goods market is a complex process that involves the coordination of the interests of all its subjects, primarily producers, consumers and society. The problems are indicated, after the solution of which, the ecological goods market will expand. Key segments of the ecological goods market are proposed.

Key words: *ecological goods, products, market, market segment, consumer, quality.*

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-087
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-087

УДК 615.453.8(477)

RESEARCH OF THE RANGE OF HERBAL TEA ON THE UKRAINIAN MARKET

ДОСЛІДЖЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ФІТОЧАЇВ НА РИНКУ УКРАЇНИ

Trishkina Nina / Трішкіна Н.І.
к.е.п., as. prof., / к.е.н., доцент,
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1883-3540
Kucheruk Nadiya / Кучерук Н.І.
teacher / викладач
ORCID: https://orcid.org/0009-0009-3824-7264
Khmelnytskyi Cooperative Trade and Economic Institute
Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут

Анотація. *У статті досліджено сучасний стан ринку фіточаю в Україні. Проаналізовані основні аспекти українського ринку фіточаю, а саме: залежність від імпорту, популярність трав'яних сумішей, лідери ринку, фактори вибору споживачів. Охарактеризовані основних причин, які сприяють розквіту чайного ринку, такі як: попит на здорові та натуральні напої, бум органічних та спеціалізованих чаїв, усвідомлення користі для здоров'я, інновації в смаках і форматах. Представлена класифікація фіточаїв. Проведене опитування споживачів виявило, що вони надають перевагу трьом основним параметрам фіточаю: смаку продукту, загальній якості та ціні. Проаналізовані найпоширеніші корисні властивості та ефекти фіточаїв. Досліджено асортимент фіточаю популярних українських марок Teahouse, Lovare, Monomax, Hello Tea, ISLA, Tea Moments, Османтус, «MIX чаю». Визначено, що у сегменті фруктових чаїв вагоме місце посідають торгові марки, Milford. Madros та Pickwick. Представлені головні тенденції та перспективи розвитку вітчизняного ринку фіточаю.*

Ключові слова: *асортимент, бренд, ринок, сегмент, споживач, торгова марка, фіточай, якість.*

Вступ.

Чай залишається популярним напоєм у світі та серед українців, але споживчі звички та кліматичні виклики змінюють ринок. В Україні після початку повномасштабного вторгнення ринок суттєво трансформувався через вихід російських брендів. У чаї знайдено понад 100 біологічно активних речовин, взаємозалежних між собою й утворюючих єдиний біологічний комплекс, завдяки якому систематичне споживання чаю позитивно впливає на організм у цілому, нормалізуючи обмін речовин. Останнім часом в усьому світі зростає популярність трав'яних чаїв. Трав'яний чай володіє багатьма корисними властивостями. Основна користь такого чаю, полягає в тому, що при заварюванні будь-якої частини рослини, отримується цілющий напій зі всіма корисними

властивостями, властивими даній рослині в легко засвоюваної формі. Крім того, трав‘яний чай – відмінне джерело вітамінів і мінералів. Вітамінні трав'яні чаї – відмінна альтернатива будь-якому іншому гарячому напою. Від збору буде залежати користь для тієї чи іншої частини тіла, а також конкретного органу.

Питання щодо дослідження ринку та розширення асортименту чаїв висвітлювались у працях вітчизняних та зарубіжних вчених. Значну увагу цим питанням приділяли: Дунська А.Л., Кабачна А.В., Кундіус Д., Суббота В.І., Шаповал Т.О.. Однак, незважаючи на значний доробок авторів, окремі аспекти розвитку ринку фіточаю в Україні все ще залишаються дискусійними.

Основний текст.

Попри повномасштабну війну, галузь виробництва кави та чаю зростає, а найбільші компанії демонструють стабільно високі доходи. З використанням інструментів аналітичної системи YC Market аналітики YouControl виявили 570 суб’єктів господарювання в Україні, що не перебувають в стані припинення, зареєстровані і ведуть фінансову діяльність за КВЕДом 10.83 «Виробництво чаю та кави», станом на липень 2025 року. Найбільша зосередженість виробників, а саме 153 в Києві. Значну частку мають також Дніпропетровська область з 54 виробниками та Київська область, де зосереджено 48 суб’єктів господарювання. Серед всіх проаналізованих компаній з вибірки є юридичні особи з іноземним капіталом – зокрема, з Китаю, Молдови, Індії, Туреччини, Кіпру та інших європейських країн [1].

На сучасному ринку України спостерігається значний розвиток сегмента фіточаїв (трав’яних та фруктових). Вони стали традиційним продуктом для споживачів, яким подобаються напої з неординарним смаком, лікувальними властивостями та простим приготуванням. До складу фіточаїв не входить чорний і зелений чайний лист, а лише місцеві трави, плоди та ягоди. Високий попит на фіточаї зумовлений поєднанням у них поживних, смакових і цілющих властивостей, а їх споживання асоціюється зі здоровим способом життя. Приваблюють споживачів і комбінації чорного та зеленого чаю з компонентами рослинного походження: шипшини, м’яти, липи, ромашки тощо. В Україні також

поширене аптекарське рослинництво, яке інтенсивно розвивається [2].

Фіточай – це натуральний трав'яний напій, що складається з настоїв або відварів лікарських рослин (квіти, листя, коріння, плоди), використовується для профілактики й лікування, має широкий спектр дії (заспокійливий, імуностимулюючий, вітамінний), є безкофеїновим і м'яко впливає на організм, наповнюючи його вітамінами й мінералами, але вимагає правильного заварювання для збереження корисних властивостей.

Ринок фіточаю в Україні та світі демонструє стійкий інтерес споживачів до натуральних продуктів, зростання популярності завдяки трендам здорового способу життя та усвідомленого споживання, хоча й стикається з конкуренцією, змінами імпорту/експорту та залежністю від сировинних баз, з українськими виробниками, що намагаються збільшити свою частку на ринку, пропонуючи унікальні трав'яні збори.

Асортимент фіточаїв на ринку України значною мірою залежить від імпорту сировини (Індія, Шрі-Ланка) та готової продукції (ОАЕ, Польща), хоча присутні й вітчизняні виробники карпатських трав'яних зборів та локально розфасовані чаї. Споживачі цінують якість та рекламні кампанії, а популярними брендами є як міжнародні, так і вітчизняні гравці, такі як «Грінфілд», «Ахмад», «ТЕС», а також українські компанії, що випускають чай під брендами «Мономах», «Lovare» та інші, які часто включають трав'яні суміші. Фактично, фіточаї, завдяки асоціаціям зі здоров'ям та натуральністю (ромашка, м'ята, гібіскус), є важливим сегментом загального чайного ринку України, що демонструє зростання інтересу до здорового способу життя. Основними аспектами українського ринку фіточаю є:

- залежність від імпорту – більшість чаю, включаючи сировину для фіточаїв, імпортується, а вітчизняне виробництво переважно зосереджено на карпатських травах. Фіточай в Україні значною мірою залежить від імпорту сировини та готової продукції, особливо після повномасштабного вторгнення, яке скоротило імпорт на 85% у 2022 році, але зараз він відновлюється, з Шрі-Ланки, Кенії та Польщі як провідними постачальниками; залежність пояснюється потребою в

специфічних інгредієнтах та налагодженими логістичними ланцюгами, хоча існують спроби розвитку вітчизняного виробництва;

- популярність трав'яних сумішей – зростає попит на чаї без кофеїну з ромашки, м'яти, гібіскусу та інших трав. Популярність трав'яних чаїв в Україні стрімко зростає завдяки їхній користі для здоров'я, відсутності кофеїну та різноманітності смаків, які сприяють зміцненню імунітету, нормалізації травлення та заспокоєнню нервової системи, хоча споживачі не завжди усвідомлюють потенційні ризики взаємодії з ліками, що вимагає уважного вибору перевірених брендів.

- лідери ринку – хоча точні цифри по фіточаях можуть відрізнятися, загальний ринок чаю в Україні показує домінування міжнародних брендів, але українські виробники, як «Мономах», також активно представлені, пропонуючи як класичні чаї, так і фіточаї. Лідерами світового ринку фіточаїв є країни-виробники, такі як Китай та Індія, що є найбільшими експортерами, а серед відомих брендів та марок в Україні – Greenfield, Ahmad Tea, TeS, а також локальні трав'яні збори, що займають значну частку ринку. Глобально, найбільшими експортерами є Китай, Шрі-Ланка та Кенія, а на українському ринку зростає популярність місцевих виробників та імпортованих продуктів від світових гігантів.

- фактори вибору споживачів – якість, смак, ціна та ефективність рекламних кампаній відіграють вирішальну роль. Споживачі обирають фіточай, зважаючи на смак та якість, ціну та особисті переваги щодо здоров'я, а також бренд, упаковку, країну походження та рекламу; при цьому фактори користі для здоров'я та невисока собівартість роблять трав'яні чаї привабливими, особливо в холодний сезон. Важливими є також зовнішній вигляд, аромат, чистота напою та екологічність, а також вплив друзів та родини.

Експерти виділяють кілька основних причин, які сприяють розквіту чайного ринку [3]:

1. Попит на здорові та натуральні напої. Сучасні споживачі дедалі частіше відмовляються від газованих напоїв із високим вмістом цукру на користь більш

корисних альтернатив. Чай, особливо зелений, трав'яний чи білий, сприймається як природний продукт, багатий на антиоксиданти, що сприяють зміцненню імунітету та покращенню загального самопочуття. Наприклад, дослідження показують, що регулярне вживання зеленого чаю може знижувати ризик серцево-судинних захворювань завдяки вмісту катехінів.

2. Бум органічних та спеціалізованих чаїв. Органічний чай – це не просто модне слово, а справжній тренд. Споживачі готові платити більше за продукти, вирощені без хімічних добрив і пестицидів. Крім того, дедалі популярнішими стають так звані «спеціальні» чаї – наприклад, матча, ройбуш чи улун. Ці сорти приваблюють не лише смаком, а й унікальними історіями походження. Скажімо, японська матча, яку традиційно використовували в чайних церемоніях, сьогодні стала основою для смузі, десертів і навіть косметики.

3. Усвідомлення користі для здоров'я. Чай давно асоціюється з wellness-культурою. Від заспокійливого ефекту ромашкового чаю до бадьорості, яку дарує чорний чай із вмістом кофеїну, – люди все більше дізнаються про його позитивний вплив. Наприклад, трав'яні чаї, такі як м'ятний чи імбирний, дедалі частіше рекомендують для покращення травлення чи боротьби з застудою. Ця обізнаність підкріплюється маркетинговими кампаніями брендів, які активно просувають чай як частину здорового способу життя.

4. Інновації в смаках і форматах. Чай більше не обмежується класичними пакетиками чи розсипними листочками. Сьогодні це ціла індустрія експериментів: від холодних чайних напоїв у пляшках до газованих версій і навіть чайних коктейлів. Інноваційні продукти, як-от чай із додаванням суперфудів (наприклад, куркуми чи ягід годжі), привертають увагу молодшого покоління, яке шукає щось нове й незвичайне.

Технологія виробництва фіточаїв обмежується переважно сушінням, подрібненням рослинної сировини та її механічним змішуванням (купажуванням). На сьогодні в Україні представлено широкий асортимент вітчизняних та імпортованих фіточаїв. Характерною ознакою українського ринку фіточаїв є гнучкість асортименту: окремі позиції виводяться на ринок,

інші зникають. Позиціювання фіточаїв на вітчизняному ринку ґрунтується переважно на їхніх фізіологічних властивостях і поділяється на дві групи: загальнозміцнюючі та спрямовані на лікування певних захворювань.

На жаль, досі не розроблена наукова класифікація фіточаїв, однак враховуючи проведені дослідження, відзначимо, що асортимент фіточаїв надзвичайно широкий і поділяється за призначенням (дихальна система, травлення, нерви, серце), дією (відхаркувальні, заспокійливі, сечогінні, протизапальні), а також за складом – від монотрав (ромашка, м'ята) до комплексних зборів (Іван-чай, звіробій, шипшина) та фруктово-ягідних сумішей (імбир-лимон, обліпиха). Виробники пропонують як лікувальні (за призначенням лікаря), так і загальнозміцнюючі (профілактичні) варіанти, що містять різні частини рослин: квіти, листя, плоди, коріння.

За напрямом дії фіточаї поділяються:

1) для нервової системи: заспокійливі, від безсоння (з валеріаною, мелісою, пустирником);
2) для травлення: від закрепів, метеоризму, для печінки (з кмином, фенхелем, розторопшею, ромашкою);
3) для дихальної системи: від кашлю, застуди (з ісландським мохом, евкаліптом, шавлією);
4) для серцево-судинної системи: (з глодом, чорнобилем);
5) для нирок та сечовивідних шляхів: урологічні, сечогінні (з брусницею, хвощем);
6) для схуднення та детоксикації: (з гарцинією, пелюстками лотоса).

За складовими компонентами фіточаї є:

- монокомпонентні: з однієї трави, наприклад, ромашка, м'ята, звіробій, шипшина, імбир;
- багатокомпонентні: суміші трав, ягід, фруктів (наприклад, «18 трав», «Вітамінний», «З легким паром», «Магія Карпат»).

За видом частини рослини фіточаї поділяють:

- з квітів: ромашка, липа, календула, бузина, гібіскус;

- з листя: береза, брусниця, кропива, м'ята, меліса, смородина, евкаліпт;

- з плодів: шипшина, глід, чорниця, обліпиха, аніс, кмин;

- з коріння: солодка, оман, імбир, куркума, кульбаба.

За результатами опитувань споживачів виявлено, що при виборі фіточаїв вони надають перевагу трьом основним параметрам: смаку продукту, загальній якості та ціні, оптимальне співвідношення яких гарантує успіх певному продукту. Також вагомими критеріями вибору є торгова марка, дизайн пакування, країна-виробник, наявність у продажу. Ринку фіточаїв властива виражена сезонність, найжвавіші періоди продажу спостерігаються в березні – квітні та листопаді – грудні. Чай на основі рослин користується особливим попитом у Центральній і Західній Україні та найменш популярний у Східній [2].

Як вже зазначалося, фіточай – це чай, приготований з листя, квіток і плодів лісових, лугових і садових рослин. Це один з найдавніших лікувальних засобів. Фіточай допомагає відновити сили, підвищує імунітет і життєвий тонус. Фіточаї широко застосовуються в фітотерапії при лікуванні багатьох хвороб. Крім лікувальних властивостей, фіточаї володіють тонким і вишуканим ароматом, приємним смаком.

Важливо відзначити, що існує величезна кількість фіточаїв, наявних на ринку – кожен з яких призначений для надання конкретного терапевтичного або лікарського ефекту. Однак, існують найпоширеніші корисні властивості та ефекти фіточаїв. В основному фіточаї використовують для надання заспокійливої дії, нормалізації роботи органів серця, шлунка і нормалізації травлення, очищення організму, підвищення енергетичного тонусу організму, нормалізації стану нервової системи, зміцнення імунної системи, поповнення організму антиоксидантами, проти простудних захворювань, стимулювання роботи внутрішніх органів, усунення проблем безсоння.

Окрему групу фіточаїв становлять шипшинові, які виробляють із різноманітними рослинними добавками, завдяки чому вони відрізняються за смаком, кольором, інтенсивністю настою та спрямованою дією на організм людини.

Серед популярних українських марок фіточаю лідирують Teahouse, Lovare, Monomax, Hello Tea, ISLA, Tea Moments та інші бренди від великих виробників, як-то Мономах, які пропонують широкий асортимент як класичних, так і трав'яних сумішей, часто з акцентом на натуральні інгредієнти, високу якість та привабливу упаковку. Ключові гравці та їхні особливості:

- Teahouse: український бренд з великим вибором чаїв, включаючи фітосуміші, з акцентом на якість та відсутність ГМО. Бренд Teahouse – це не стільки виробник фіточаїв у класичному розумінні, скільки центр чайної культури та імпортер/дистрибутор високоякісних чаїв (зелених, чорних, улунів, ароматизованих) з усього світу, включно з колекціями для кафе, які часто містять натуральні додатки (фрукти, спеції, квіти), що нагадують фіточаї, як-от їхні композиції «Червоний дракон» (Юньнань), «Ксенія» (квітковий чорний чай) чи «Масала» (з прянощами), пропонуючи різноманітний чайний досвід та занурення у світ чаю через події, дегустації та навчання.

- Lovare (Мономах): дуже популярний бренд в Україні, відомий своїми оригінальними купажами та елегантною упаковкою, що робить його гарним подарунком. Lovare спеціалізується на авторських композиціях з чорного, зеленого чаю, трав та фруктів, пропонуючи як окремі види, так і різноманітні асорті (Tisanes), зокрема з ромашки та м'яти, що поєднують натуральні інгредієнти для смаку та користі. Пропонуються колекції трав'яних чаїв, як-от «Ромашка» та «М'ята», що містять суміші трав, квітів та фруктів у пакетиках. фіточаї Lovare – це одна з лінійок продукції відомого виробника «Мономах», що робить акцент на якісних трав'яних зборах та оригінальних смакових поєднаннях.

- Monomax: великий український виробник чаю та кави, до якого належить і Lovare. Пропонує широкий спектр продуктів, включаючи фіточаї з різноманітними смаками, як-от каркаде, меліса, суниця, лісові ягоди, часто в міксах із чорним чи зеленим чаєм, доступні як у фільтр-пакетах, так і листові.

- Hello Tea: бренд, що часто згадується в рейтингах серед лідерів ринку, пропонуючи різноманітні чаї. Крім класичних чорного та зеленого, у лінійці

представлені унікальні купажі трав'яних, фруктових та квіткових варіантів напою. Кожна природна композиція – це авторський рецепт, над яким співробітники компанії працювали кілька місяців. Серед інгредієнтів – цукати, сухофрукти, цілюще листя та натуральні трави. Вони не лише формують глибокий смак, а й насичують напій цілим арсеналом корисних речовин. А все тому, що у виробництві використовують винятково свіжі врожаї сировини.

- ISLA: запорізький бренд, що спеціалізується на преміальній каві та чаях, увійшов до ТОП-10 торгових марок чаю в Україні. Асортимент саме трав'яних чаїв: «Альпійський луг», «М’ята свіжість», «Ройбуш із полуниці».

- Tea Moments: бренд, який також входить до числа лідерів українського чайно-кавового ринку. До популярних фіто- та фруктово-трав'яних варіантів відносяться: «Альпійський луг»: фруктово-трав'яний листовий чай; «Радість м'яти»: фруктово-трав'яний листовий чай; «Швейцарські трави»: трав'яний чай; «Подих мохіто»: ймовірно, містить м'яту та цитрусові нотки; «Літня мелодія»: фруктово-ягідний чай зі смаком малини; «Тропічні фрукти»: фруктовий чай, доступний у пірамідках.

- Три Слона (Мономах): ще один бренд під маркою «Мономах» з великою присутністю на ринку. Відома своїми класичними смаками (м'ята, ромашка, каркаде, меліса) та зборами (Карпатський збір), що пропонуються в фільтр-пакетах для зручного заварювання.

Ці марки часто відзначають за їхню дистрибуцію, асортимент, якість та репутацію серед споживачів.

Особливе місце на ринку чаїв України посідає трав’яний чай. Популярними серед споживачів відзначено такі марки: Карпатський чай, Травень, Сили природи, Карпатська лічниця.

До асортименту Карпатського чаю входять трав’яні та плодово-ягідні композиції під торговими марками Галка чай і Домашній чай.

Карпатська лічниця – це продукція трьох товарних ліній: моно-фіточаї, вагові фіточаї, фітозбори. Загалом асортимент цієї торгової марки налічує понад 50 видів із використанням екологічно чистої сировини з Карпатських схилів.

Заслуговують на увагу і фіточаї торгової марки «Османтус». ТМ «Османтус» на ринку більше 15 років і випускає понад 500 видів чаїв, в тому числі і фіточаї. Асортимент фіточаї представлений такими видами, як «Батерфляй», «Серце», «Міні-туо-ча», «Паростки ячменю», «Бінг-Лабіринт» та інші [4].

Торгова марка «MIX чаю» почала свою історію з великого бажання зробити карпатський чай не тільки гарним сувеніром, але й невід'ємною частиною родинного чаювання. Асортимент різноманітний: «Лісові ягоди з Карпат», «Іван Чай ферментований», «Чайні дари Карпат», «Карпатські трави», «Квіти Карпат», «Духмяний», «Чай вітамінний» та інші [5].

У сегменті фруктових чаїв вагоме місце посідають торгові марки, Milford. Madros та Pickwick [2].

Фіточаї бренду Milford – це німецький бренд трав'яних та фруктових чаїв, відомий своїми натуральними інгредієнтами, приємними ароматами та різноманітністю смаків, що пропонують розслаблення, покращення травлення та зміцнення імунітету, зокрема у вигляді ромашкового, м'ятного, каркаде та сумішей трав'яних зборів. Ці чаї зазвичай продаються в пакетиках, що зручно для заварювання, і відомі своїм німецьким підходом до якості.

Madros позиціонує себе як виробник високоякісних чаїв та трав'яних настоїв. Асортиментна лінія представлена чаями з фруктовими добавками та цілющими чаями з додаванням трав.

Бренд Pickwick пропонує широкий асортимент трав'яних чаїв (фіточаїв) як у класичних варіантах, так і в інноваційних блендах, збагачених вітамінами. Ці чаї доступні в багатьох великих українських роздрібних мережах та онлайн-магазинах. Фіточаї Pickwick 100% натуральні та не містять кофеїну. Вони представлені в різних лінійках, зокрема в класичній серії та інноваційній серії з вітамінами Herbal Super Blends. Асортимент [6]:

- фруктовий чай: «Чорний чай зі шматочками лісових ягід», «Чорний чай зі шматочками полуниці», «Чорний чай зі шматочками манго», «Variation Red», «Variation Green», «Фруктово-трав'яний асорті»;

- ❖ трав’яний чай: «Care», «Detox», «Camomile», «Mint», «Rosehip-Hibiscus»;
- ❖ чай трав’яний з вітамінами: «Shine», «Immunity», «Energy»;
- ❖ натуральний листовий чай: «Зелений чай із шматочками ягід малини», «Трав’яний чай з цитрусовими нотками», «Ерл Грей з ароматом бергамоту та цитрусових».

Фабрика чаю «Фіто Україна» – вітчизняний виробник натуральних фруктових. ягідних, трав’яних чаїв. для повноцінного виробництва продукції високої якості, використовують плоди, ягоди, трави з екологічно чистих регіонів. Підприємство працює за міжнародними стандартами безпеки харчових продуктів ISO 22000 (HACCP). Фабрика випускає продукцію під декількома відомими брендами:

- «Поліський чай» – флагманська лінійка трав'яних та ягідних зборів;
- «Мудрість природи» – еко-чаї з добірних інгредієнтів;
- «Цілющі Карпати» та «Карпати» – натуральні фруктові та трав'яні суміші;
- «Доктор Фіто» – фітозбори та дієтичні добавки для підтримки здоров'я.

В асортименті представлені як розсипні чайні збори, так і пакетований чай у різних форматах.

На ринку фіточаїв України спостерігається досить жвава конкуренція. Виробники конкурують не тільки за рівнем ціни, а й за зовнішнім виглядом пакування фіточаїв. Зростанню попиту на фіточаї сприяла розробка фільтр-пакетів [2].

Головними тенденціями та перспективами розвитку вітчизняного ринку фіточаю є:

- ✓ зростання інтересу до натуральних продуктів та здорового способу життя стимулює попит на фіточаї;
- ✓ збільшення асортименту місцевих карпатських трав'яних сумішей та інноваційних композицій;
- ✓ розвиток нішевих брендів, орієнтованих на специфічні потреби споживачів (наприклад, для травлення, для сну);
- ✓ зростають продажі чаїв у ціновому преміум-сегменті на противагу

сегмента дешевих;

- ✓ збільшення частки пакетованого чаю за рахунок зменшення вагового;
- ✓ зростання продажу ексклюзивного, ароматизованого, функціонального та екзотичного чаїв;
- ✓ популяризація трав'яних сумішей як альтернатива каві, що супроводжується запитом на естетичне пакування та преміальну якість сировини;
- ✓ збільшення частки сертифікованих органічних фіточаїв, що відповідає європейським стандартам і запитам свідомих споживачів.

Якщо раніше фіточаї продавалися переважно в аптеках, то у 2025–2026 роках основними майданчиками стали спеціалізовані онлайн-магазини, відділи здорового харчування у супермаркетах та HoReCa (чайні карти ресторанів).

Україна залишається значним постачальником лікарської рослинної сировини до ЄС (квіти бузини, липа, шипшина). Ринок оцінюється у сотні мільйонів гривень, а виробники переходять від продажу сировини до експорту готових брендованих фіточаїв із доданою вартістю;

Висновки.

Зростання ринку чаю – це не просто економічний показник, а відображення змін у способі життя людей. Від традиційних чайних церемоній до сучасних інновацій – цей напій залишається актуальним у всі часи. Перспективи розвитку вітчизняного ринку фіточаїв пов'язані із загальним зростанням доходів населення та популяризацією здорового способу життя. Достатня насиченість цього сегмента ринку зумовлює у подальшому розширення асортименту та підвищення якості продукції.

Література:

1. Чай та кава з присмаком війни. URL: https://youcontrol.com.ua/data-research/rynok-kavyy-chaiu-v-ukrayini-10-mlrd-hrn-vyruchky-za-2024/

2. Кундіус Д. Асортимент фіточаю на ринку України. Товари і ринки, № 1, 2009. С. 16-20.

3. Ринок чаю: від традиційного напою до чайних коктейлів. URL: https://horeca-ukraine.com/rinok-chaju-vid-tradicijnogo-napoju-do-chajnih-koktejliv/

4. Османтус. URL: https://osmantus.uaprom.net/ua/g22642425-spets-chai?sort=-date_created

5. MIX чаю: натуральний Карпатський чай, спеції та набори. URL: https://mix-chayu.com.ua/?srsltid=AfmBOooyvD2pZ_Wla7Kil6N_Bz7laoZgdtIq6sDZVv0Gw_Q8DcEoZNTh

6. Чай Pickwick. URL: https://www.pickwick.ua/product-range/

7. Фіто Україна. URL: https://fitoukraine.com.ua/ua/wisdom-of-nature/

Abstract. *The article examines the current state of the herbal tea market in Ukraine. The main aspects of the Ukrainian herbal tea market are analyzed, namely: dependence on imports, the popularity of herbal blends, market leaders, consumer choice factors. The main reasons that contribute to the flourishing of the tea market are characterized, such as: demand for healthy and natural drinks, the boom of organic and specialized teas, awareness of health benefits, innovations in flavors and formats. The classification of herbal teas is presented. A consumer survey revealed that they prefer three main parameters of herbal tea: product taste, overall quality and price. The most common beneficial properties and effects of herbal teas are analyzed. The range of herbal teas of popular Ukrainian brands Teahouse, Lovare, Monomax, Hello Tea, ISLA, Tea Moments, Osmanthus, "MIH Chayu" is studied. It was determined that in the fruit tea segment, the following brands occupy a significant place: Milford. Madros and Pickwick. The main trends and prospects for the development of the domestic herbal tea market are presented.*

Key words: *assortment, brand, market, segment, consumer, trademark, herbal tea, quality.*

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-088
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-088

UDC 658.56:005.591.6

PRINCIPLES OF KAIZEN AND THEIR APPLICATIONS: GLOBAL AND UKRAINIAN EXPERIENCES

Shevchuk Yuliia
third-year student, International Economic Relations,
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman,
03057, 54/1 Beresteiskyi Ave., Kyiv, Ukraine,
Aleksandrova N. N.
Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor, Foreign Languages and Intercultural Communication Department, Kyiv
ORCID: 0000-0002-7902-2434
National Economic University named after Vadym Hetman (Kyiv, Ukraine),
Davydenko T. V.
Senior lecturer, Foreign Languages and Intercultural Communication Department Kyiv National
ORCID: 0000-0002-5470-8691
Economic University named after Vadym Hetman (Kyiv, Ukraine)

Abstract. *In the article the authors have analyzed the core ideas and principles of Kaizen, a Japanese management philosophy, centered on continuous improvement, which has also gained increasing relevance among Ukrainian companies seeking to improve operational efficiency, employee engagement, and organizational sustainability. This article examines the application of Kaizen principles in Ukraine, highlighting selected company cases and the institutional environment supporting their implementation. These ideas of continuous improvements smoothly permeated the facets of management and everyday life as well. Empirical case studies, including applications in continual self-supervised learning, validate the practical efficacy of Kaizen, highlighting tangible benefits such as enhanced adaptability, error minimization, and organizational resilience.*

However, the authors point out certain challenges, particularly in fostering cultural change and overcoming resistance to iterative processes. The analysis demonstrates that Kaizen is an increasingly significant management approach within the Ukrainian business environment.

Key words: *Kaizen, incremental innovation, management approach, sustainable framework for improving competitiveness, organizational resilience.*

Introduction.

Whenever we think about innovations, the state-of-the-art technologies, breakthroughs in automotive and electronics production facilities, it always conjures up Japan, the motherland of such a global practice as *kaizen* (continuous improvement). The first mentioning of the philosophy «kaizen» was in the profound work of Masaaki Imai, the influential Japanese management thinker and consultant, «Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success» published in 1986. Since then, this idea has penetrated nearly all manufacturing and reengineering companies as well as management practices.

Kaizen originated in post-war Japan and is commonly defined as a philosophy of

continuous, incremental improvement involving all employees, from top management to frontline workers [1]. Unlike radical organizational change models, Kaizen emphasizes small, systematic improvements that are embedded in daily routines and organizational culture. Scholars note that Kaizen contributes not only to productivity growth but also to long-term organizational learning and employee empowerment [4; 9].

Literature review. Masaaki Imai (1930–2023) was a Japanese organizational theorist and management consultant, best known as the founder of the Kaizen Institute and the person who introduced the world to the kaizen philosophy — the practice of *continuous improvement*. He is often called the "father of Continuous Improvement (CI)" for his impact on how companies think about quality and productivity [1].

In his first prominent work he introduced the Japanese philosophy of continuous improvement to Western business audiences and helped shape the early understanding of what later became known as Lean management. Based on case studies from companies like Toyota, it linked incremental improvement practices to competitive performance.

Having gained the global recognition for his undeniably revolutionizing achievements in the sphere of quality improvements, the author went on to publish new extended editions, such as «Gemba Kaizen: A Commonsense, Low-Cost Approach to Management» (1997, expanded edition 2012) and «Strategic KAIZEN™: Using Flow, Synchronization, and Leveling Assessment» (2021). Covering 21 real-world practices and tools for continuous improvement that organizations can apply directly to operations with minimal cost, the researcher focused on practical kaizen at the "gemba" — the real place where work happens (i.e., the shop floor) [2]. It emphasizes strategic application of kaizen principles — not just operational tweaks but *systemic improvement* across processes. Introduces concepts like Flow, Synchronization, and Leveling (FSL™) to deepen organizations' operational performance [2].

Founded in 1985, Kaizen Institute, a global firm, has always assisted well-established as well as emerging companies in implementing CI principles worldwide. His books have been translated into many languages, widely used in business schools

and management consultancy. Having demonstrated practical benefits gained from the introduction of kaizen principles in the day-to-day operations, Imai's work influenced companies beyond Japan, shaping *Lean and CI practices* in manufacturing and services around the world [1].

The ideas of kaizen have also been analyzed by other researchers (Chi Ian Tang, Lorena Qendro, Dimitris Spathis, Fahim Kawsar, Cecilia Mascolo, Akhil Mathur), specifying and introducing a training architecture with Kaizen, that is able to balance the trade-off between knowledge retention and learning from new data with an end-to-end model, paving the way for practical deployment of continual learning systems [8].

The goal of the article is to provide insights into Japanese business culture and demonstrate how Ukrainian businesses can benefit from studying and integrating its principles and practices.

Discussion. Kaizen is a philosophy centered on the pursuit of continuous, incremental improvement, particularly within organizational and operational contexts. Its foundational principle is the systematic reduction of errors, defects, and variability, thereby enhancing the quality, safety, satisfaction, trust, and efficiency of processes [3].

After the Second World War, the American Training Within Industry program contributed to the emergence of Japanese approaches to process improvement. The term «Kaizen» gained popularity after the publication of Masaaki Imai's book «Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success» in 1986.

Kaizen is not a one-time improvement, but a way of life. The idea is to continuously improve. Instead of drastic changes, kaizen suggests acting gradually. If implemented regularly, they have a powerful effect over time. Kaizen works for the future, not speed. Ideas for improving certain aspects can come not only from «chiefs», but also from every employee who sees work processes from the inside every day. This helps to look at the situation from different angles.

The Japanese business culture is based on deep traditional values that form a unique style of doing business.

Wa (harmony) is the desire to maintain peace and balance in the team. Harmony is considered to be one of the highest priorities, and all conflicts are resolved gently so as not to disturb the internal peace of the team. Giri (duty) is a sense of moral and social obligation to the company, colleagues, and even society as a whole [6, p. 137]. Employees believe it is important to fulfill their obligations and maintain the reputation of the organization. Shūdan ishiki (group consciousness) - the interests of the team are higher than individual ones [6, p. 138]. Personal success is linked to the success of the team or company, so a collective approach prevails in many decisions.

There are three pillars of corporate communication. This is not just terminology, but a whole system of internal communication, which is considered the basis of interaction in Japanese organizations. Ho-Ren-So is an abbreviation of three Japanese words: Houkoku – reporting; Renraku – informing; Soudan – consultation. Ringi or Ringi-sho is a system of decision-making through collective approval. It is deeply rooted in Japanese culture, which values harmony (wa) and coherence [6].

How does it work? The solution is proposed in the form of a ringi-sho document. This document is passed from one person to another (usually through a hierarchy) for approval. Everyone puts their stamp (hanko) or signature in case of approval or a comment if something needs to be improved. Only when everyone agrees does the decision take effect.

This philosophy, if applied in business, motivates all employees to propose, experiment and test new ideas. If an idea doesn't work, you can always go back to the previous options, thus avoiding high costs, which is a huge plus.

When you consider kaizen, it is impossible not to look at the example of Toyota. Toyota has become a symbol of the Kaizen philosophy around the world. In the 1950s, it began implementing a system of continuous improvement, which was later called the Toyota Production System (TPS). The key to its success is the involvement of all employees in the daily search for solutions that make production much more efficient [1].

One of the most well-known tools that embodies this philosophy is the andon border: a special system that allows every employee to stop the production line if they

notice a mistake. This shows us that every team member has an impact on the quality of the final product. Toyota receives thousands of suggestions for improvement from employees every year, and most of them are implemented. This helps to set up production as efficiently and comfortably as possible for the team. It is not just a set of tools, but an organizational culture that supports innovation, responsibility, and respect for people. Kaizen at Toyota is about trust, teamwork, long-term thinking, and self-discipline.

The historical development of Kaizen is deeply rooted in Japanese industrial and organizational culture, with its principles emerging prominently in the latter half of the twentieth century. While the term «Kaizen» itself is not explicitly referenced in the context provided, the evolution of related methodologies such as Kansei engineering in Japan during the 1970s offers insight into the broader movement toward continuous improvement and user-centered design [10]. Kansei engineering, which originated in Japan in the 1970s, exemplifies the integration of user experience, emotion, and knowledge into systematic product and process improvement [10]. This approach reflects the foundational Kaizen philosophy of harmonizing knowledge, emotion, and passion to achieve incremental and ongoing enhancements in both products and organizational processes [10]. Thus, Kansei is defined as «the state of mind where knowledge, emotion, and passion are harmonized» [10, p.10]

The development of Kansei engineering illustrates the methodological sophistication that paralleled the rise of Kaizen principles in Japanese industry. Early Kansei engineering methods focused on decomposing complex user experiences (Kansei) into actionable design elements, using structured approaches such as tree decomposition and semantic differential scales [10]. This systematic mapping of user needs and emotions to physical product attributes mirrors the Kaizen emphasis on breaking down processes into manageable components for targeted improvement. Over time, Kansei engineering evolved to incorporate expert systems and hybrid mapping techniques, enabling both forward and backward translation between user experience and design elements [10].

These advancements not only improved the accuracy and efficiency of the

improvement process but also addressed challenges such as uncertainty in user requirements and the need for validation through user feedback. The integration of advanced technologies, such as deep learning for extracting user Kansei from online reviews, further exemplifies the ongoing refinement and expansion of continuous improvement methodologies in line with Kaizen principles [10].

The analyzed publications allow us to state that the historical trajectory of Kaizen is also characterized by its emphasis on creating organizational systems that support continuous improvement. In the context of Kansei engineering, the establishment of databases, expert systems, and feedback loops between designers and users reflects a broader commitment to institutionalizing improvement processes [10]. This systemic approach ensures that the insights gained from user experience and product evaluation are not only captured but also systematically translated into actionable changes. The iterative nature of these processes, involving both forward and backward mapping, aligns with the Kaizen philosophy of ongoing, incremental improvement driven by feedback and learning at all organizational levels [10]. As such, the historical development of Kaizen is marked by a progressive shift from ad hoc improvements to structured, organization-wide systems that embed continuous improvement into the fabric of daily operations [10].

This philosophy has been applied in different spheres and proved its efficacy. Especially it has become prominent in the domain of healthcare and medicine, where the application of Kaizen has demonstrated substantial benefits, notably in the enhancement of care monitoring processes and outcomes [3]. By fostering transparency, robustness, and efficiency, Kaizen contributes to the interpretability and reliability of complex systems, such as those involving explainable artificial intelligence (XAI) [3].

At the heart of the Kaizen philosophy lies the commitment to continuous, incremental improvement. This principle emphasizes that progress is achieved not through sporadic, large-scale changes, but rather through a sustained series of small, manageable enhancements [3]. In the context of healthcare and medicine, this approach has demonstrated substantial benefits, including improvements in quality, safety,

satisfaction, trust, and efficiency. The iterative nature of Kaizen ensures that processes, such as care monitoring and AI-driven decision support, are constantly refined to reduce errors, defects, and variability [3]. This systematic reduction of inefficiencies leads to greater transparency and robustness in a service delivery, ultimately enhancing outcomes and the reliability of processes [3].

A core tenet of Kaizen is the use of iterative cycles informed by real-world feedback. In the domain of explainable artificial intelligence (XAI) within healthcare, this means that models, algorithms, and interpretability techniques are continuously refined based on new data, research findings, and clinical insights [3]. The regular updating of AI systems is fundamental to maintaining their relevance and effectiveness in the face of evolving medical knowledge and changing healthcare demands. This adaptive process not only improves the accuracy and interpretability of AI models but also ensures that the systems remain trustworthy and aligned with clinical needs. By systematically incorporating feedback, healthcare organizations can foster a culture of continuous learning and improvement, which is essential for the sustained success of AI applications in medicine [3].

The philosophy «Kaizen» also implies certain tools. A central tool in the Kaizen approach, particularly within the context of explainable artificial intelligence (XAI) in healthcare, is the iterative refinement of models and algorithms [3]. This process involves systematically updating and improving AI systems based on real-world feedback, new clinical insights, and evolving medical knowledge. By continuously incorporating fresh data and research findings, healthcare organizations ensure that their AI-driven systems remain relevant, effective, and aligned with current clinical practices. This iterative cycle not only enhances the accuracy and robustness of AI models but also supports the adaptability of these systems to changing healthcare demands [3]. The regular integration of feedback from end-users — such as clinicians and patients — further refines interpretability techniques, making AI outputs more understandable and actionable in clinical settings. This ongoing process of model evolution is fundamental to maintaining the trustworthiness and utility of AI applications in healthcare, as it systematically addresses errors, defects, and sources of

variability that may arise over time [3].

Beyond technical tools, Kaizen also encompasses organizational techniques aimed at fostering a culture of continuous learning and improvement. This involves encouraging regular review and enhancement of AI systems, promoting open communication about system performance, and supporting ongoing education for both developers and end-users [3]. By embedding these practices into the organizational culture, companies can ensure that improvements are sustained over time and that all stakeholders remain engaged in the process of enhancing AI applications [3]. This cultural commitment to continuous improvement is critical for achieving the broader goals of Kaizen — namely, enhancing quality, safety, satisfaction, trust, and efficiency in healthcare delivery [3].

Another key set of techniques within the Kaizen framework involves the systematic reduction of errors, defects, and variability in AI-driven processes.

One of the vivid examples of successful Kaizen implications is within healthcare. A central strategy for implementing Kaizen in organizations, particularly within healthcare and AI-driven environments, is the establishment of iterative improvement cycles [3]. This approach involves the continuous refinement of processes, models, and interpretability techniques based on real-world feedback and evolving knowledge. In the context of explainable artificial intelligence (XAI) in healthcare, such cycles are critical for maintaining the relevance and effectiveness of AI systems. Regularly updating models to incorporate new data, research findings, and clinical insights ensures that AI applications remain aligned with the latest medical standards and patient needs [3]. This iterative process not only enhances the accuracy and robustness of AI-driven care monitoring but also systematically reduces errors, defects, and variability in outcomes. By institutionalizing these cycles, organizations can create a dynamic environment where continuous learning and adaptation are integral to daily operations, thereby supporting the core Kaizen philosophy of incremental, ongoing improvement [3].

Another key strategy for successful Kaizen implementation is the cultivation of a culture that values continuous learning and open feedback. In organizations utilizing

XAI, this means encouraging all stakeholders — including employees, data scientists, and end-users — to actively participate in the improvement process. By systematically gathering and integrating feedback from these diverse groups, organizations can identify areas where AI systems may lack transparency, robustness, or user-friendliness [3]. This collaborative approach not only enhances the interpretability and trustworthiness of AI applications but also ensures that improvements are grounded in practical, real-world experiences [3]. Furthermore, fostering such a culture helps organizations address challenges by promoting the quantification and communication of model uncertainty. Ultimately, this strategy leads to more reliable and understandable AI tools that support high-quality service provision and informed management decision-making [3].

The adoption of Kaizen principles in continuous improvement processes, particularly within AI-driven systems, yields a multitude of significant benefits. Central to the Kaizen philosophy is the pursuit of continuous, incremental improvement, which directly enhances the quality, safety, and efficiency of service delivery. In the context of explainable artificial intelligence (XAI), Kaizen fosters systematic error reduction, minimizes defects, and decreases variability in customer-satisfaction monitoring processes. This leads to improved transparency and robustness in both the processes and outcomes of providing customer services, thereby increasing the interpretability and trustworthiness of AI applications for end-users [3].

Despite its substantial benefits, the implementation of Kaizen in continuous improvement processes is not without challenges. One notable difficulty arises from the need to regularly update AI models with new data, research, and clinical insights. This requirement can be resource-intensive and may necessitate robust data management infrastructures and interdisciplinary collaboration to ensure that updates are both timely and accurate. Additionally, the presence of data noise and other sources of uncertainty in automated disease diagnosis underscores the importance of quantifying and effectively communicating the limitations and uncertainties inherent in AI models. Failure to do so can compromise the reliability and perceived trustworthiness of AI-driven diagnoses, potentially undermining the benefits of

continuous improvement [3].

Another challenge lies in fostering and sustaining a culture of continuous learning and improvement within healthcare organizations. This cultural shift demands ongoing commitment from leadership, as well as engagement and training for all stakeholders involved in the development and deployment of AI systems. Resistance to change, limited resources, and competing organizational priorities can impede the successful adoption of Kaizen principles. Moreover, the iterative nature of Kaizen may lead to incremental changes that are difficult to measure or attribute directly to specific outcomes, complicating the assessment of progress and the justification of ongoing investments in continuous improvement initiatives [8].

The Kaizen architecture has been specifically developed to address the challenges inherent in continual self-supervised learning (CSSL), a domain where models must adapt to streams of both unlabelled and labelled data arriving over time. Traditional machine learning and self-supervised learning (SSL) models typically assume access to large, static datasets for training, which is not feasible in many real-world scenarios where data is distributed, privacy-sensitive, or only temporarily available [8]. Kaizen's approach is to integrate both unlabelled and labelled data within each training round, thereby enabling the model to learn continually and adaptively, rather than relying on periodic, centralized retraining. This is particularly relevant for applications such as vision tasks on mobile devices or surveillance systems, where new classes or concepts may emerge after initial deployment and where retraining on a central server is impractical due to latency, privacy, and resource constraints [8].

Kaizen's architecture is designed to balance the dual objectives of learning from new data and retaining previously acquired knowledge, a challenge often referred to as catastrophic forgetting in continual learning literature. The system employs a novel loss function and a distillation mechanism that together enable the feature extractor and classifier to be trained end-to-end, leveraging both types of data [8]. This design allows for greater flexibility in storage and computation, as well as enhanced accommodation of privacy concerns, since not all data needs to be centrally aggregated or persistently stored. In comparative evaluations, Kaizen demonstrated superior performance over

prior CSSL methods, achieving up to a 14.4% absolute improvement in accuracy and a 25.4% reduction in forgetting [8]. These results underscore Kaizen's effectiveness in maintaining high performance not only after the final task but throughout the entire continual learning process, which is critical for real-world deployments where models must remain robust and adaptive as new data arrives incrementally [8].

The practical implications of Kaizen's design and evaluation are significant for domains where data privacy, storage limitations, and the need for rapid adaptation are paramount. By enabling continual learning from both unlabelled and labelled data without the need for centralized retraining, Kaizen supports deployment in environments such as mobile devices, edge computing, and privacy-sensitive applications. The architecture's flexibility in handling different types of data and its robust performance across the continual learning timeline make it a compelling case study for the application of Kaizen principles in modern machine learning systems, demonstrating how continuous improvement methodologies can be effectively translated into the design of adaptive, real-world AI solutions [8].

In Ukraine the ideas of the Kaizen philosophy have also penetrated some enterprise. The diffusion of Kaizen in Ukraine is supported by professional associations, consulting organizations, and training initiatives focused on Lean and continuous improvement. Kaizen clubs, conferences, and workshops facilitate knowledge exchange among managers and practitioners. Such institutional support is widely recognized in the literature as a key factor for the sustainable adoption of Kaizen practices [9].

The elements of Kaizen and Lean management have been introduced in *Ukrzaliznytsia*, particularly in maintenance and repair operations. With support from international development organizations and Lean Institute Ukraine, employees participated in Kaizen training programs that combined classroom instruction with on-site improvement activities. Similar initiatives align with international evidence showing that Kaizen events can generate rapid improvements in operational performance when applied in infrastructure and public-sector organizations.

In the manufacturing sector, *Weidmann-MPF PJSC* has adopted Kaizen as part of

a broader lean manufacturing strategy. The company emphasizes employee involvement in quality improvement and process optimization, reflecting Kaizen's core principle of participatory problem solving. Research indicates that such approaches enhance production stability and quality consistency, particularly in industrial environments [5].

The Ukrainian representative office of *Toyota* operates in accordance with the Kaizen philosophy as an integral component of the Toyota Production System. This case illustrates the transfer of Japanese management practices to the Ukrainian context and confirms earlier findings that Kaizen principles are adaptable across national and cultural boundaries [4].

Ukrainian companies applying Kaizen commonly use Lean tools such as 5S workplace organization, the PDCA (Plan–Do–Check–Act) cycle, Kanban, and visual management systems. Kaizen events — short, focused improvement workshops—are frequently employed to address specific operational issues and deliver measurable results within a limited timeframe. Empirical studies confirm that these tools are effective in promoting process transparency and continuous improvement [2].

The implementation of Kaizen in Ukrainian companies contributes to the development of a culture of continuous improvement, increased operational efficiency, and enhanced employee engagement. Importantly, Kaizen allows organizations to achieve performance gains without substantial capital investment, which is particularly relevant for companies operating in transitional and resource-constrained economies [5].

The future of Kaizen methodology is increasingly intertwined with the adoption of advanced technologies, particularly in the realms of forecasting and anomaly detection. As large language models (LLMs) continue to evolve, their integration into continuous improvement processes is expected to drive significant innovation [7]. The convergence of technological advancements and research breakthroughs is anticipated to enhance the accuracy, adaptability, and insightfulness of Kaizen initiatives. By leveraging the predictive and analytical capabilities of LLMs, organizations can identify inefficiencies and improvement opportunities with greater precision, thereby

accelerating the cycle of continuous improvement [7]. This technological synergy is likely to facilitate more data-driven decision-making within Kaizen frameworks, enabling real-time monitoring and rapid response to emerging issues [7].

Another prominent trend shaping the future of Kaizen methodology is the increasing emphasis on interdisciplinary collaboration [7]. The integration of expertise from fields such as artificial intelligence, data science, and operations management is expected to foster novel approaches to continuous improvement. Such collaboration can lead to the development of hybrid methodologies that combine the strengths of traditional Kaizen principles with cutting-edge analytical tools [7]. This evolution is poised to expand the applicability of Kaizen beyond its conventional domains, making it relevant to a broader range of industries and organizational contexts. The ongoing dialogue between technological innovation and process improvement philosophies will likely result in more robust, adaptable, and scalable Kaizen practices, ensuring their continued relevance in an era of rapid change [7].

In **conclusion** we can state that the comprehensive analysis of Kaizen presented in this paper underscores its enduring significance as a methodology for continuous improvement across diverse organizational contexts. Tracing its historical development, Kaizen emerges as a concept rooted in incremental, iterative change, evolving through systematic integration into organizational processes. Its core principles — continuous improvement, iterative feedback, and transparent communication — form the philosophical backbone that drives both individual and collective advancement.

The deployment of key tools and techniques, such as iterative model refinement, error reduction, and uncertainty quantification, demonstrates Kaizen's adaptability to complex, dynamic environments. Implementation strategies emphasize the necessity of embedding improvement cycles and cultivating a culture of learning and feedback, which are critical for sustaining long-term progress.

Looking forward, the integration of advanced technologies and interdisciplinary collaboration signals a promising trajectory for Kaizen's methodological evolution. These innovations are poised to amplify its impact, enabling more sophisticated, data-

driven approaches to continuous improvement. In sum, Kaizen remains a foundational paradigm for organizations seeking sustained excellence through systematic, incremental change.

References

1. Imai, M. (1986). *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success*. New York: McGraw-Hill.

2. Imai, M. (2012). Gemba Kaizen: A Commonsense Approach to Continuous Improvement Strategy (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.

3. Nasarian E., Alizadehsani R., Acharya U. R., and suiK.-L. T. (2023). Designing interpretable ML system to enhance trust in healthcare: A systematic review to proposed responsible clinician-AI-collaboration framework, arXiv preprint arXiv:2311.11055, 2023. [Online]. Available: https://arxiv.org/abs/2311.11055

4. Liker, J. K. (2004). The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer. New York: McGraw-Hill.

5. Liker, J. K., & Meier, D. (2006). The Toyota Way Fieldbook. New York: McGraw-Hill.

6. Picken, S.D.B. (1987). Values and value related strategies in Japanese corporate culture. Journal of Business Ethics, 6, pp. 137–143. Available: https://link.springer.com/article/10.1007/BF00382027

7. Su J., Jiang C., Jin X., Y. Qiao, et al. (2024). Large language models for forecasting and anomaly detection: A systematic literature review, arXiv preprint arXiv:2402.10350, 2024. [Online]. Available: https://arxiv.org/abs/2402.10350

8. Tang C. I., Qendro L., Spathis D., Kawsar F. C., et al. (2023). Kaizen: Practical self-supervised continual learning with continual fine-tuning, arXiv preprint arXiv:2303.17235, 2023. [Online]. Available: https://arxiv.org/abs/2303.17235

9. Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation (2nd ed.). New York: Free Press.

10. Zhou F., Ji Y., and Jiao R. J. (2020). Emotional design, arXiv preprint arXiv:2010.03046, 2020. [Online]. Available: https://arxiv.org/abs/2010.03046

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-113
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-113

УДК 338.43:005.8:005.334

PROJECT ACTIVITIES IN THE SYSTEM OF ADAPTATION OF AGRICULTURAL ENTERPRISES TO CRISIS CONDITIONS

ПРОЄКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ У СИСТЕМІ АДАПТАЦІЇ АГРОПІДПРИЄМСТВ ДО КРИЗОВИХ УМОВ

Vodolazska O.A. / Водолазська О.А.
c.e.s., as.prof. / к.е.н., доц.
ORCID: 0000-0002-7858-7118
Kvitnytskyi E.E. / Квітницький Е.Е.
master / магістер
ORCID: 0009-0007-0671-0387
Dnipro State Agrarian and Economics University, Dnipro, Serhii Efremov Str., 25, 49009
Дніпровський державний аграрно-економічний університет,
м. Дніпро, Сергія Єфремова, 25, 49009

Анотація. *Досліджено роль проєктної діяльності у системі адаптації агропідприємств до кризових та воєнних умов. Обґрунтовано, що проєктний підхід є ефективним інструментом реалізації антикризових стратегій, оскільки забезпечує структурованість управлінських рішень, раціональний розподіл ресурсів і контроль результатів. Проаналізовано основні групи ризиків аграрного бізнесу та напрями адаптації: фінансові, організаційно-технологічні, кадрові та маркетингові. Запропоновано модель формування портфеля адаптаційних проєктів і методи оцінки їх ефективності. Практична значущість результатів полягає у можливості використання отриманих рекомендацій для підвищення стійкості та конкурентоспроможності агропідприємств у кризових умовах.*

Ключові слова: *агропідприємство, кризові умови, адаптаційні стратегії, фінансова стійкість, управління ризиками, фінансові інновації, проєктна діяльність, антикризове управління, цифрові технології, сценарне моделювання, конкурентоспроможність.*

Вступ.

Сучасний аграрний сектор характеризується високим рівнем невизначеності та вразливості до різноманітних кризових явищ. Воєнні конфлікти, економічні кризи, природні катастрофи та глобальні коливання цін на сільськогосподарську продукцію створюють надзвичайно складне середовище для функціонування агропідприємств. У таких умовах здатність підприємства швидко адаптуватися стає ключовим фактором його виживання та фінансової стійкості.

Безпосередньо важливу роль у забезпеченні адаптації агропідприємств відіграє проєктна діяльність, яка виступає інструментом реалізації фінансових, організаційних та технологічних інновацій. Проєктний підхід дозволяє структурувати процеси адаптації, чітко визначати цілі, ресурси, терміни та очікувані результати, а також забезпечувати контроль за ефективністю

впровадження антикризових заходів. Використання проєктного управління сприяє підвищенню гнучкості агропідприємств і прискорює їх реагування на зміни зовнішнього середовища.

Основний текст.

Адаптація агропідприємства визначається як процес системного пристосування організаційних, фінансових, технологічних і людських ресурсів до змінних умов зовнішнього середовища з метою мінімізації ризиків і забезпечення стабільного розвитку. Сучасні наукові роботи доводять, що стратегічна та оперативна готовність до кризових ситуацій є однією з основних складових конкурентоспроможності аграрних виробників [1, 6].

Крім того, важливість дослідження стратегій адаптації зумовлена не лише необхідністю забезпечення безперервності виробничих процесів, а й підтримкою економічної стабільності та соціальної відповідальності підприємств у період криз. Для цього необхідно системно підходити до аналізу ризиків і розробки комплексних заходів, які забезпечують ефективне функціонування всіх складових агропідприємства.

Воєнні та кризові умови створюють широкий спектр ризиків для аграрного бізнесу [6, 7], які можна класифікувати за різними напрямами (таблиця 1):

1) виробничі ризики – пов’язані із порушенням технологічних процесів, знищенням посівів або техніки, дефіцитом матеріально-технічних ресурсів. Наприклад, у зоні бойових дій агропідприємства можуть втратити до 50-70% сільськогосподарської техніки, що значно знижує продуктивність;

2) фінансові ризики – включають коливання цін на сільськогосподарську продукцію, обмежений доступ до кредитних ресурсів, інфляційний тиск та ризики неплатежів від покупців. Підприємства, які не мають фінансових резервів, опиняються під загрозою втрати ліквідності;

3) логістичні та ринкові ризики – пов’язані з блокуванням транспортних шляхів, порушенням ланцюгів постачання, складністю виходу на ринки збуту, що призводить до втрат продукції та необхідності перегляду каналів реалізації;

4) ризики для людських ресурсів та безпеки праці – включають загрозу

життю персоналу, демотивацію працівників, міграцію робочої сили та необхідність організації системи безпеки.

Таблиця 1 – Вплив кризових факторів на ключові напрями діяльності агропідприємства

Категорія ризику	Опис ризику	Можливі наслідки	Приклади адаптаційних заходів
Виробничі	Знищення посівів, руйнування техніки	Зниження продуктивності, втрати врожаю	Альтернативні постачальники, технологічні модифікації
Фінансові	Коливання цін, дефіцит кредитів	Зниження ліквідності, неплатежі	Резервні фонди, страхування, диверсифікація доходів
Логістичні	Блокування транспортних маршрутів	Зрив постачання, втрати продукції	Резервні маршрути, оптимізація логістики
Людські ресурси	Втрата персоналу, демотивація	Недостатність робочої сили, падіння ефективності	Мотивація, навчання, забезпечення безпеки

Джерело: *сформовано авторами на основі [3, 4, 5]*

Для оцінки впливу кризових умов доцільно використовувати кількісні методи (економіко-математичне моделювання, фінансові коефіцієнти, аналіз чутливості) та якісні методи (експертні оцінки, SWOT-аналіз, сценарне планування) [4]. Комплексна оцінка дозволяє сформувати реалістичну картину загроз і підґрунтя для розробки адаптаційних стратегій.

Застосування проєктного підходу в оцінці ризиків передбачає формування портфеля адаптаційних проєктів, кожен з яких орієнтований на мінімізацію конкретної групи ризиків. У межах таких проєктів здійснюється планування ресурсів, бюджетування, визначення ключових показників ефективності та оцінка ризиків реалізації проєктних рішень. Це дозволяє узгодити стратегічні цілі агропідприємства з оперативними заходами антикризового управління.

Стратегії адаптації агропідприємства до кризових умов можуть

класифікуватися за трьома рівнями:

- стратегічна адаптація – формування довгострокових напрямів розвитку, диверсифікація виробництва та ринків збуту, створення фінансових резервів;
- тактична адаптація – короткострокові рішення щодо оптимізації ресурсів, зміни виробничих процесів та логістики;
- операційна адаптація – безпосередні дії на рівні цехів, полів, складів для підтримки безперервності діяльності.

Реалізація зазначених рівнів адаптації на практиці здійснюється через систему взаємопов'язаних проєктів, які формують єдиний адаптаційний портфель агропідприємства. Стратегічні проєкти орієнтовані на довгострокову трансформацію бізнес-моделі, тактичні – на оптимізацію ресурсів і процесів у короткостроковій перспективі, а операційні – на забезпечення безперервності виробничої діяльності. Такий підхід дозволяє підвищити керованість адаптаційних процесів і знизити рівень невизначеності.

На практиці виділяють такі методи управління ризиками: страхування, хеджування, створення фінансових резервів, диверсифікація виробництва та ринків збуту. В умовах воєнного конфлікту особливу роль набуває використання цифрових технологій: систем моніторингу полів, автоматизованих систем управління запасами, логістичних платформ, що дозволяють швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища.

Моделі антикризового управління передбачають поетапне визначення критичних зон ризику, планування ресурсів, розробку сценаріїв та тестування готовності підприємства до кризових ситуацій [5]. Системний підхід до адаптації дозволяє не лише мінімізувати збитки, а й підвищити ефективність роботи підприємства в довгостроковій перспективі.

Розробка стратегій адаптації агропідприємства відбувається за такими групами заходів:

1) фінансова стійкість і управління ресурсами [2]. Для забезпечення фінансової стійкості агропідприємства у кризових умовах потрібно (таблиця 2):

- формувати резервні фонди та страхові поліси на випадок втрат врожаю, обладнання та відповідальності перед третіми особами;
- оптимізувати витрати через аналіз собівартості продукції та скорочення непродуктивних витрат;
- диверсифікувати джерела доходів, наприклад, шляхом переробки сільськогосподарської продукції або надання послуг у суміжних галузях.

Таблиця 2 – Заходи фінансової адаптації агропідприємства та їх ефективність

Заходи фінансової адаптації	Мета заходу	Очікуваний результат	Критерій оцінки ефективності
Резервування фінансів	Збереження платоспроможності	Мінімізація фінансових втрат	Рівень ліквідності
Страхування врожаю та техніки	Захист від фізичних та фінансових втрат	Збереження виробничого потенціалу	Відшкодування збитків страхуванням
Диверсифікація доходів	Зменшення залежності від одного джерела	Стабілізація доходів	Частка доходів з альтернативних джерел
Оптимізація витрат	Зниження собівартості	Підвищення рентабельності	Зменшення витрат на 1 одиницю продукції

Джерело: *сформовано авторами*

Фінансові заходи адаптації доцільно реалізовувати у форматі фінансових проєктів, що передбачають чітке планування джерел фінансування [2], оцінку інвестиційної доцільності та контроль використання коштів. Проєктна форма управління фінансовими інноваціями (страхування, резервування, диверсифікація доходів) дозволяє підвищити прозорість фінансових потоків та ефективність використання ресурсів у кризових умовах.

2) організаційно-технологічна адаптація. У виробничій сфері доцільно:

- модифікувати технологічні процеси для підвищення стійкості до зовнішніх ризиків (скорочення часу між посівом і збором урожаю, перехід на більш

стійкі культури);

- використовувати альтернативні постачальницькі ланцюги та резервні маршрути доставки продукції;
- впроваджувати цифрові системи моніторингу та автоматизації для швидкої адаптації до змінних умов.

Впровадження організаційно-технологічних змін доцільно здійснювати через інноваційні проєкти, спрямовані на модернізацію виробничих процесів, цифровізацію управління та оптимізацію логістики. Проєктна діяльність у цій сфері забезпечує поетапне впровадження змін, мінімізацію технологічних ризиків та оцінку економічного ефекту від використання сучасних цифрових рішень.

3) управління людськими ресурсами та безпекою (таблиця 3). Аграрне підприємство повинно:

- створювати системи безпеки працівників, включаючи навчання та оснащення захисними засобами;
- розробляти мотиваційні програми для збереження персоналу в умовах високої невизначеності;
- забезпечувати психоемоційну підтримку працівників, особливо у зонах конфлікту.

Таблиця 3 – Заходи кадрової та безпекової адаптації агропідприємства та їх ефективність

Аспект управління персоналом	Заходи адаптації	Очікуваний ефект	Критерій оцінки
Безпека працівників	Навчання, засоби захисту, евакуаційні плани	Зниження ризику травматизму	Кількість інцидентів
Мотивація	Премії, додаткові пільги	Підтримка трудової активності	Рівень задоволеності персоналу
Психоемоційна підтримка	Консультації, психологічна допомога	Зниження стресу та вигорання	Показники плинності персоналу
Навчання	Курси підвищення кваліфікації	Підвищення професійного рівня	Рівень продуктивності працівників

Джерело: *сформовано авторами*

4) маркетинг та ринкова адаптація (таблиця 4). Для підтримки ринкової стабільності важливо:

- шукати нові канали збуту та сегменти ринку, які менш підвладні кризовим коливанням;
- впроваджувати гнучку політику ціноутворення та системи передоплати для зниження ризику неплатежів;
- активно використовувати цифрові платформи для продажу продукції та комунікації з клієнтами.

Таблиця 4 – Заходи маркетингових стратегій адаптації агропідприємства та їх ефективність

Маркетинговий захід	Мета	Очікуваний результат	Критерій оцінки ефективності
Пошук нових ринків збуту	Зменшення залежності від традиційних ринків	Стабільність продажів	Частка продажів на нових ринках
Гнучка цінова політика	Реакція на коливання цін	Підтримка конкурентоспроможності	Рівень продажів при зміні цін
Використання цифрових платформ	Прямий продаж та комунікація з клієнтами	Збільшення обсягів реалізації	Частка продажів онлайн
Передоплата та контракти	Мінімізація фінансових ризиків	Стабільний грошовий потік	Відсоток передоплати від загального обсягу продажів

Джерело: *сформовано авторами*

Моделювання стратегій адаптації агропідприємства дозволяє прогнозувати результати їх впровадження та оцінювати ефективність у різних кризових сценаріях. У сучасних дослідженнях [3, 5, 7] виділяють кілька методологічних підходів до оцінки:

1. Сценарне моделювання – передбачає побудову кількох сценаріїв розвитку зовнішніх умов (оптимістичний, базовий, песимістичний). Для кожного

сценарію оцінюються фінансові показники, виробнича потужність та ринкові позиції підприємства. Такий підхід дозволяє виявити критичні точки та визначити пріоритети адаптації.

2. Економіко-математичне моделювання – використання моделей оптимізації витрат, фінансових потоків та логістичних процесів. Наприклад, моделі лінійного та нелінійного програмування дозволяють розробити оптимальний план використання ресурсів і мінімізації витрат у кризових умовах.

3. SWOT-аналіз – традиційний інструмент, який у кризових умовах допомагає систематизувати внутрішні сильні та слабкі сторони підприємства та зовнішні можливості і загрози. На його основі можна коригувати стратегії адаптації, зміцнювати сильні сторони та мінімізувати вплив загроз.

4. Ключові фінансові та операційні коефіцієнти – оцінка ефективності включає аналіз ліквідності, рентабельності, обіговості активів та запасів. Регулярний моніторинг цих показників дозволяє швидко реагувати на кризові зміни і коригувати стратегії.

Проєктне моделювання адаптаційних стратегій дозволяє оцінювати не лише загальний вплив кризових факторів, а й ефективність окремих проєктів у межах адаптаційної програми підприємства. Поєднання сценарного планування з інструментами проєктного управління дає змогу обґрунтовувати управлінські рішення, оптимізувати розподіл ресурсів та підвищувати ймовірність досягнення запланованих результатів.

Приклад практичного застосування моделювання: агропідприємство вводить резервування фінансових коштів і страхування посівів. За допомогою сценарного моделювання визначається, що навіть у випадку втрати 30% врожаю підприємство зберігає платоспроможність завдяки страхуванню та диверсифікації джерел доходів. Це підтверджує доцільність комплексного підходу до адаптаційних стратегій та їх економічну ефективність.

Ефективність стратегій оцінюється за такими критеріями: мінімізація фінансових втрат; збереження виробничої потужності; стабілізація ринкових позицій; забезпечення безпеки та мотивації персоналу.

Комплексне моделювання дозволяє підприємствам не лише прогнозувати результати адаптації, а й оптимізувати ресурси, знижувати ризики та підвищувати стійкість до непередбачуваних змін зовнішнього середовища.

Висновки.

У результаті проведеного аналізу та розробки стратегій адаптації можна зробити такі висновки:

1) адаптаційна готовність агропідприємства є ключовим фактором його виживання у воєнних та кризових умовах. Підприємства, які мають системний підхід до управління ризиками, демонструють більшу фінансову стійкість та здатність зберегти виробничі потужності;
2) фінансова стійкість забезпечується через резервування ресурсів, страхування, диверсифікацію доходів та оптимізацію витрат. Ці заходи дозволяють підприємству гнучко реагувати на зміни ринкових умов і знижують негативний вплив криз;
3) організаційно-технологічна адаптація передбачає модернізацію виробничих процесів, впровадження цифрових технологій, альтернативні ланцюги постачання та логістики. Це забезпечує безперервність виробництва та гнучкість реагування на зовнішні загрози;
4) управління людськими ресурсами і безпека персоналу є критичними аспектами адаптації. Мотивація, навчання та забезпечення безпеки працівників сприяють збереженню кадрового потенціалу та підтриманню виробничої ефективності;
5) маркетингова та ринкова адаптація включає пошук нових ринків збуту, гнучке ціноутворення та цифрові канали комунікації з клієнтами. Це дозволяє мінімізувати ризики втрат доходів і підтримувати стабільну ринкову позицію;
6) моделювання та оцінка ефективності стратегій забезпечують прогнозування результатів та оптимізацію управлінських рішень. Сценарне планування, економіко-математичні моделі та фінансовий моніторинг дозволяють приймати обґрунтовані рішення у кризових умовах;

7) проєктна діяльність є ефективним механізмом реалізації адаптаційних стратегій агропідприємств, оскільки забезпечує системність, керованість та контроль результатів упровадження фінансових і організаційних інновацій у кризових умовах.

На основі проведеного дослідження можна надати такі практичні рекомендації для агропідприємств:

- ✓ розробляти комплексні антикризові плани з урахуванням фінансових, виробничих та ринкових ризиків;
- ✓ впроваджувати системи цифрового моніторингу та автоматизації процесів;
- ✓ диверсифікувати доходи та ринки збуту;
- ✓ підтримувати кадрову стійкість через навчання, мотивацію та систему безпеки;
- ✓ здійснювати регулярний аналіз ризиків та оцінку ефективності впроваджених стратегій.

Таким чином, системний підхід до розробки стратегій адаптації дозволяє агропідприємствам не лише вижити у кризових умовах, а й забезпечити довгострокову стабільність, підвищити конкурентоспроможність та стійкість до зовнішніх загроз, включаючи воєнні дії та економічні кризи.

Література:

1. Ареф'єва О., Пілецька С., Лістрова М. Формування конкурентної стратегії підприємства в системі антикризового управління. *Економіка та суспільство*. 2022. №43. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-43-35

2. Водолазська О.А., Голуб Є.О. Джерела формування капіталу сучасних підприємств у контексті забезпечення їх фінансової стійкості. *Інноваційна економіка*. 2023. №4. С. 83-89.

3. Голуб І. Методологія формування стратегії сталого розвитку аграрних підприємств. *Сталий розвиток економіки*. 2025. № 2 (53). С. 231-236.

4. Лірко Т.В. Інтеграція ризик-орієнтованого управління проєктами в сучасні бізнес-моделі. *Бізнес Інформ*. 2024. № 1. С. 383-391.

5. Руденко С., Гіржева О., Рижикова Н., Накісько О. Ризик-менеджмент у системі антикризового стратегічного управління аграрних підприємств. *Modeling the development of the economic systems*. 2023. №3. С. 155-162.

6. Штангрет А., Караїм М., Караїм, О. Безпекові аспекти застосування ризик-орієнтованого управління підприємством в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2024. № 60. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-8

7. Ярмусь Д.В. Ризик-менеджмент в умовах воєнного стану: адаптація моделей управління. *Вісник Херсонського національного технічного університету*. 2025. Т. 1. № 2(93). С. 337-343.

References

1. Arefieva, O., Piletska, S., & Listrova, M. (2022). Formuvannia konkurentnoi strategii pidpryiemstva v systemi antykryzovoho upravlinnia [Formation of the competitive strategy of the enterprise in the system of anti-crisis management]. Ekonomika ta suspilstvo, 43. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-43-35

2. Vodolazska, O.A., & Holub, Ye.O. (2023). Dzherela formuvannia kapitalu suchasnykh pidpryiemstv u konteksti zabezpechennia yikh finansovoi stiikosti [Sources of capital formation of modern enterprises in the context of ensuring their financial stability]. Innovative Economy, 4, 83-89.

3. Holub, I. (2025). Metodolohiia formuvannia strategii staloho rozvytku ahrarnykh pidpryiemstv [Methodology for forming a sustainable development strategy of agricultural enterprises]. Stalyi rozvytok ekonomiky, 2(53), 231-236.

4. Lirko, T. V. (2024). Intehratsiia ryzyk-orientovanoho upravlinnia proiektamy v suchasni biznes-modeli [Integration of risk-oriented project management into modern business models]. Business Inform, 1, 383-391.

5. Rudenko, S., Hirzheva, O., Ryzhykova, N., & Nakisko, O. (2023). Ryzyk-menedzhment u systemi antykryzovoho stratehichnoho upravlinnia ahrarnykh pidpryiemstv [Risk management in the system of anti-crisis strategic management of agricultural enterprises]. Modeling the Development of the Economic Systems, 3, 155-162.

6. Shtanhret, A., Karaim, M., & Karaim, O. (2024). Bezpekovi aspekty zastosuvannia ryzyk-orientovanoho upravlinnia pidpryiemstvom v umovakh voiennoho stanu [Security aspects of risk-oriented enterprise management under martial law conditions]. Ekonomika ta suspilstvo, 60. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-8

7. Yarmus, D. V. (2025). Ryzyk-menedzhment v umovakh voiennoho stanu: adaptatsiia modelei upravlinnia [Risk management under martial law conditions: adaptation of management models]. Visnyk Khersonskoho Natsionalnoho Tekhnichnoho Universytetu, 1(2(93)), 337-343.

Abstract. *The article examines project activity as a key element of the system of adaptation of agricultural enterprises to crisis and war conditions of operation. It is substantiated that the modern agricultural sector is characterized by a high level of risks caused by military actions, economic instability, disruption of logistics chains, price fluctuations and a shortage of resources, which requires the introduction of a systematic and flexible approach to management. It has been proven that the project approach allows structuring adaptation processes, aligning strategic goals with operational anti-crisis measures and increasing the manageability of changes in the activities of*

agricultural enterprises. The work classified the main groups of agrarian business risks (production, financial, logistic, personnel and market) and determined the directions of adaptation at the strategic, tactical and operational levels of management. It is proposed to form a portfolio of adaptation projects focused on ensuring financial stability, organizational and technological modernization, human resources management and market flexibility. The expediency of using the tools of insurance, reservation, income diversification and digital technologies within the scope of project management is substantiated. Special attention is paid to methods of evaluating the effectiveness of adaptation strategies, in particular to scenario and economic-mathematical modeling, SWOT analysis and financial monitoring. The practical significance of the study lies in the possibility of applying the proposed recommendations to increase the sustainability, competitiveness and long-term stability of agricultural enterprises in crisis conditions.

Key words: *agribusiness, crisis conditions, adaptation strategies, financial sustainability, risk management, financial innovations, project activities, anti-crisis management, digital technologies, scenario modeling; competitiveness.*

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-114
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-114

УДК 338.124:339.9

INTERNATIONAL EXPERIENCE OF STIMULATING ENTREPRENEURSHIP IN THE CONTEXT OF INVESTMENT POLICY

МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД СТИМУЛЮВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦТВА В КОНТЕКСТІ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ

Vrublevskyi I.V./Врублевський І.В.
PhD student / аспірант
Tanasiienko N.P./Танасієнко Н.П.
Ph.D. in Economics, assistant prof. / к.е.н., доцент
ORCID:0000-0001-6887-903X
Khmelnytskyi National University, Khmelnytskyi, Instytutska, 11, 29016
Хмельницький національний університет, Хмельницький, Інститутська, 11, 29016

Анотація. *У статті досліджено міжнародний досвід формування та реалізації інвестиційної політики як інструменту стимулювання підприємництва. Проаналізовано основні підходи зарубіжних країн до підтримки малого й середнього бізнесу із використанням податкових стимулів, програм прямого державного фінансування, пільгового кредитування, венчурного співфінансування та інституційних механізмів розвитку підприємницьких екосистем. Узагальнено практики Великої Британії, США, Німеччини, Сингапуру та Польщі, що демонструють ефективність комплексного поєднання фінансових і нефінансових інструментів інвестиційної підтримки бізнесу. На основі порівняльного аналізу визначено ключові чинники результативності інвестиційної політики, зокрема узгодженість інструментів, прозорість механізмів реалізації та наявність систем моніторингу й зворотного зв'язку. Обґрунтовано доцільність адаптації окремих елементів зарубіжного досвіду для підвищення інвестиційної активності, розвитку інноваційного підприємництва та зміцнення конкурентоспроможності національної економіки.*

Ключові слова: *інвестиційна політика, підприємництво, малий і середній бізнес, стартапи, венчурні інвестиції, державна підтримка.*

Вступ. Підприємництво є одним із ключових чинників сталого економічного розвитку, структурної модернізації економіки та підвищення її конкурентоспроможності в умовах глобалізації. Особливого значення в цьому контексті набуває інвестиційне забезпечення підприємницької діяльності, оскільки доступ до фінансових ресурсів визначає можливості створення, розвитку та масштабування бізнесу, особливо у секторі малого й середнього підприємництва. Водночас обмеженість власних ресурсів суб'єктів господарювання зумовлює зростання ролі держави у формуванні сприятливого інвестиційного середовища.

Інвестиційна політика виступає важливим інструментом державного впливу на розвиток підприємництва, поєднуючи фінансові, податкові та інституційні

механізми стимулювання інвестиційної активності. Через систему податкових пільг, програм прямого фінансування, державних гарантій, а також підтримку інноваційної інфраструктури держава здатна знижувати інвестиційні ризики, активізувати приплив приватного капіталу та сприяти формуванню ефективних підприємницьких екосистем. Особливої актуальності набуває застосування таких інструментів у періоди економічної нестабільності, коли ринкові механізми фінансування є обмеженими.

У сучасних дослідженнях українських науковців значна увага приділяється вивченню міжнародного досвіду формування інвестиційної політики. Зокрема, О. Дем'янюк, І. П'єх і Ю. Кушнір [1] аналізують трансформацію міжнародних інвестиційних процесів під впливом глобальних викликів, що є важливою складовою формування інвестиційної політики країн. В. Хозєєв [2] розглядає міжнародну практику інвестиційних стратегій. О. Нечипорук [3] досліджує світовий досвід формування державної інвестиційної політики. Ю. Малахова, М. Хобта, Т. Гончар [4] вивчають світовий досвід щодо стимулювання інвестиційної активності та виділяють основні напрями, що сприяють інвестуванню у розвинених країнах. Таким чином, результати досліджень українських науковців свідчать про різноплановість підходів до аналізу міжнародного досвіду формування інвестиційної політики та підтверджують його вагоме значення для підвищення ефективності національних інвестиційних механізмів. Узагальнення напрацювань зарубіжної практики створює підґрунтя для подальшого аналізу інструментів підтримки підприємництва та можливостей їх адаптації до національних умов. У зв'язку з цим дослідження світового досвіду інвестиційної політики у сфері підтримки підприємництва є актуальним з огляду на потребу підвищення інвестиційної активності та забезпечення сталого економічного розвитку.

Метою статті є узагальнення та систематизація міжнародного досвіду застосування інвестиційних інструментів державної політики у стимулюванні підприємництва з метою визначення їх ефективності та можливостей використання в Україні.

Основний текст.

Міжнародний досвід формування інвестиційної політики для стимулювання підприємництва демонструє широкий спектр інструментів, які поєднують податкові пільги, пряме фінансування, державні гарантії, програми підтримки ранніх стадій розвитку стартапів (seed/accelerator) та заходи щодо посилення взаємодії між іноземними інвесторами та малими і середніми підприємствами (МСП). Аналіз світового досвіду у сфері підтримки підприємництва, який систематизує підходи країн до стимулювання бізнесу та залучення інвесторів свідчить, що ефективність таких заходів залежить від узгодженості, прозорості та якості механізмів реалізації (забезпечення послуг і систем моніторингу).

Важливу роль у стимулюванні підприємницької активності відіграють податкові стимули для приватних інвесторів, зокрема механізми податкових пільг та звільнення від оподаткування приросту капіталу (tax reliefs / capital gains exemptions), які сприяють зростанню припливу ризикового капіталу до стартапів. Показовим прикладом є британські програми Enterprise Investment Scheme (EIS) та Seed Enterprise Investment Scheme (SEIS), що передбачають звільнення від податку на доходи, податку на приріст капіталу та можливість відшкодування інвестиційних збитків. Застосування таких інструментів підвищує готовність приватних інвесторів до прийняття інвестиційного ризику, водночас їх ефективність значною мірою залежить від макроекономічних умов та стабільності регуляторного середовища.

Значний вплив на розвиток малого підприємництва чинять податкові пільги, орієнтовані на довгострокові інвестиції в інноваційні компанії. У цьому контексті заслуговує на увагу досвід США, зокрема механізм Qualified Small Business Stock (QSBS), передбачений розділом 1202 Податкового кодексу, який дозволяє за дотримання визначених умов звільняти від оподаткування істотну частину доходів від інвестицій у малий бізнес. Така політика формує стимули для розвитку приватного інвестиційного ринку та накопичення венчурного капіталу.

Водночас ефективним інструментом підтримки підприємництва є пряме

державне фінансування та діяльність інституційних програм, що включають пільгове кредитування, грантову підтримку та державні, або державно-координаційні венчурні фонди. Досвід Німеччини, зокрема функціонування Банку розвитку KfW та регіональних грантових програм, свідчить про здатність державних фінансових інституцій забезпечувати доступ МСП до капіталу для реалізації інноваційних проєктів, цифровізації та технологічної модернізації, особливо за умов обмеженого ринкового фінансування.

Окрему групу інструментів становлять комбіновані програми підтримки, що поєднують грантове фінансування, менторський супровід та сприяння виходу на міжнародні ринки. Практика Сингапуру, зокрема ініціативи Startup SG та програми, реалізовані за підтримки Economic Development Board (EDB), демонструє, що інтегрований підхід, який поєднує фінансові та нефінансові механізми підтримки, забезпечує більш стійкі результати у формуванні підприємницьких ініціатив та підвищує їх потенціал до масштабування.

Польща сформувала інтегровану систему підтримки підприємництва на базі діяльності Польського агентства розвитку підприємництва (PARP) та венчурної платформи PFR Ventures, яка охоплює інструменти інкубації, акселерації та венчурного фінансування. Реалізація такої моделі забезпечує інституційну узгодженість заходів підтримки та безперервність супроводу підприємств на різних стадіях їх життєвого циклу.

Інструменти / програми стимулювання підприємництва в зарубіжних країнах представлено в табл.1.

Порівняльний аналіз інструментів / програм стимулювання підприємництва свідчить, що країни з ефективною інвестиційною політикою поєднують податкові стимули, державне кредитування, грантову підтримку та інституційне сприяння (інкубатори, акселератори, венчурні фонди). Найбільш результативними є моделі, що створюють системну підтримку підприємництва – від початкового фінансування до масштабування бізнесу на міжнародному рівні.

Таблиця 1 – Зарубіжний досвід стимулювання підприємництва за допомогою інвестиційної політики

Країна	Інструмент/програма	Суть механізму	Основні результати/ефект
Велика Британія	Програма інвестицій у підприємства (Enterprise Investment Scheme, EIS) та Посівна (стартова) програма інвестицій у підприємства (Seed Enterprise Investment Scheme, SEIS)	Податкові пільги для інвесторів у стартапи: зниження податку на прибуток, звільнення від податку на приріст капіталу, компенсації збитків.	Зростання венчурних інвестицій у МСП, розширення стартап-екосистеми, зменшення інвестиційних ризиків.
США	Кваліфіковані акції малого бізнесу (Qualified Small Business Stock, QSBS, розділ 1202 Податкового кодексу США)	Податкове звільнення до 100% прибутку від продажу акцій малих інноваційних компаній, за умови їхнього довгострокового володіння.	Стимулювання довгострокових інвестицій у малий бізнес, формування стабільного ринку приватного капіталу.
Німеччина	Програми KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau)	Пільгове кредитування, гарантії та гранти для інноваційних підприємств, підтримка енергоефективності та цифровізації МСП.	Зростання доступу МСП до фінансування, модернізація виробничих потужностей, підвищення інноваційності.
Сингапур	Програма підтримки стартапів Startup SG / EDB Grants	Державне співфінансування стартапів, гранти, менторська підтримка, інтеграція в глобальні інноваційні мережі.	Розвиток інноваційної екосистеми, залучення іноземних інвесторів, зміцнення підприємницького середовища
Польща	Програми Польського агентства розвитку підприємництва (PARP) та фонди PFR Ventures	Комбіновані інструменти – гранти, кредити, венчурне співфінансування стартапів.	Збільшення інноваційної активності МСП, залучення приватного капіталу до інвестиційних проєктів.

Сформовано авторами на основі [5-9].

Висновки.

Аналіз зарубіжного досвіду стимулювання підприємництва засвідчив, що ефективна інвестиційна політика у розвинених країнах базується на поєднанні фінансових, податкових та інституційних інструментів, спрямованих на

зниження ризиків інвесторів, підтримку інновацій та розвиток малого й середнього бізнесу.

Узагальнюючи міжнародний досвід, можна стверджувати, що успішні моделі державної підтримки підприємництва мають комплексний характер, забезпечують синергію між інвестиційними, податковими та інституційними інструментами та спираються на гнучкі механізми координації і моніторингу. Для України доцільно адаптувати елементи британсько-американської моделі податкових стимулів, німецької системи державного фінансування та сінгапурсько-польської екосистемної підтримки стартапів. Це створить передумови для підвищення інвестиційної активності, розвитку інноваційного бізнесу та зміцнення конкурентоспроможності національної економіки.

Література:

1. Дем'янюк О., П'єх І., Кушнір Ю. Трансформація міжнародного інвестування в умовах глобальних викликів. *Вісник економіки*. 2025. Вип.1. С.173–184. DOI: 10.35774/visnyk2025.01.173

2. Хозєєв В.М. Міжнародна практика інвестиційної діяльності в період макроекономічної нестабільності. *Наукові записки НаУКМА. Економічні науки*. 9(1). 2024. С.87-94. URL: https://ekmair.ukma.edu.ua/items/9450b721-a1dd-4600-b2e5-c8acd5c37390

3. Нечипорук О.В. Світовий досвід формування інвестиційної політики держави. *Вісник ХНУ. Економічні науки*. 2020. №4. Т.2. С.343-348. URL: https://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/11/vknu-es-2020-n-4-t2-284_60.pdf

4. Малахова Ю.А., Хобта М.О., Гончар Т.М. Зарубіжний досвід стимулювання інвестиційної активності підприємств. *Ефективна економіка*. №2. 2021. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/2_2021/93.pdf

5. British Business Bank. *Enterprise Investment Scheme (EIS) and Seed Enterprise Investment Scheme (SEIS): Guidance Notes*, 2024.

6. U.S. Small Business Administration. *Qualified Small Business Stock (QSBS) –*

Section 1202 IRC Overview, 2023.

7. KfW. *Annual Report and SME Promotion Programs*, 2024.

8. Singapore Economic Development Board (EDB). *Startup SG Programme Overview*, 2024.

9. PFR Ventures. *Venture Capital Market in Poland – Annual Report*, 2024.

References:

1. Demianiuk O., Piekh I., Kushnir Yu. Transformatsiia mizhnarodnoho investuvannia v umovakh hlobalnykh vyklykiv. Visnyk ekonomiky. 2025. Vyp.1. S.173–184. DOI: 10.35774/visnyk2025.01.173

2. Khozieiev V.M. Mizhnarodna praktyka investytsiinoi diialnosti v period makroekonomichnoi nestabilnosti. Naukovi zapysky NaUKMA. Ekonomichni nauky. 9(1). 2024. S.87-94. URL: https://ekmair.ukma.edu.ua/items/9450b721-a1dd-4600-b2e5-c8acd5c37390

3. Nechyporuk O.V. Svitovyi dosvid formuvannia investytsiinoi polityky derzhavy. Visnyk KhNU. Ekonomichni nauky. 2020. №4. T.2. S.343-348. URL: https://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/11/vknu-es-2020-n-4-t2-284_60.pdf

4. Malakhova Yu.A., Khobta M.O., Honchar T.M. Zarubizhnyi dosvid stymuliuvannia investytsiinoi aktyvnosti pidpryiemstv. Efektyvna ekonomika. №2. 2021. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/2_2021/93.pdf

5. British Business Bank. Enterprise Investment Scheme (EIS) and Seed Enterprise Investment Scheme (SEIS): Guidance Notes, 2024.

6. U.S. Small Business Administration. Qualified Small Business Stock (QSBS) – Section 1202 IRC Overview, 2023.

7. KfW. Annual Report and SME Promotion Programs, 2024.

8. Singapore Economic Development Board (EDB). Startup SG Programme Overview, 2024.

9. PFR Ventures. Venture Capital Market in Poland – Annual Report, 2024.

Anotation. *The article examines the international experience of forming and implementing investment policy as a tool for stimulating entrepreneurship. The main approaches of foreign countries to supporting small and medium-sized enterprises using tax incentives, direct state financing programs, preferential lending, venture co-financing and institutional mechanisms for the development of entrepreneurial ecosystems are analyzed. The practices of Great Britain, the USA, Germany, Singapore and Poland, which demonstrate the effectiveness of a complex combination of financial and non-financial instruments of business investment support, are summarized. On the basis of a comparative analysis, the key factors of investment policy effectiveness were identified, in particular the coherence of instruments, the transparency of implementation mechanisms and the availability of monitoring and feedback systems. The expediency of adapting certain elements of foreign experience to increase investment activity, develop innovative entrepreneurship and strengthen the competitiveness of the national economy is substantiated.*

Key words: *investment policy, entrepreneurship, small and medium-sized enterprises, startups, venture investments, state support.*

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-008
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-008

UDC 35.08

PEDAGOGICAL MANAGEMENT IN THE TRAINING OF CIVIL SERVANTS

ПЕДАГОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ У ПІДГОТОВЦІ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ

Melnikov O.F. / Мельников О.Ф.
doctor of science in public administration, prof. / доктор наук з державного управління, проф.
ORCID: 0000-0001-6856-8362
Kharkiv National University of Radio Electronics, Kharkiv, Nauky Ave. 14, 61166
Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, пр. Науки, 14, 61166
Lukianova V.A. / Лук'янова В.А.
c.p.s., as.prof. / к.п.н., доц.
ORCID: 0000-0001-7476-3746
V. N. Karazin Kharkiv National University, 4 Svobody Sq., Kharkiv, 61022
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, майдан Свободи 4, 61022
Kosenko V.V. / Косенко В. В.
candidate of science in public administration, as.prof / кандидат наук з держ. упр., доц.
ORCID: 0000-0002-9932-6478
V. N. Karazin Kharkiv National University, 4 Svobody Sq., Kharkiv, 61022
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, майдан Свободи 4, 61022
Kobzev I.V. / Кобзев І.В.
c.t.s., as.prof. / к.т.н., доц.
ORCID: 0000-0002-7182-5814
Kharkiv National University of Economics named after Semyon Kuznets. Kharkiv, Nauky Ave. 9A, 61166
Харківський національний економічний університет ім. Семена Кузнеця. Харків, пр. Науки, 9А, 61166

Abstract*. The purpose of the article is to identify and study the factors that form the content of training sessions, which are inextricably linked with the considered system of goals and are determined by social and personal needs, the need for training and advanced training of civil servants.*

It is substantiated that training civil servants solely for the sake of training does not make sense, as a significant amount of public funds is spent on this endeavor. From training, one should expect specific results that are associated with increasing the efficiency of civil servants, and therefore, and government bodies as a whole. It is proven that, with this approach, education can become the basis for the formation of a new statehood of Ukraine, cultural and spiritual revival, the formation of a democratic society and market relations, since the authority of the state largely depends on the degree of professional training of a new type of civil servant, the level of his professionalism and the formation of moral qualities.

It is noted that the training and advanced training of civil servants are carried out within the framework of a multi-level structure, according to successive educational, professional, and technical programs.

Keywords: *professional training of civil servants, training, retraining and advanced training, educational and professional programs, effectiveness of professional activities of civil servants, labor competence.*

Introduction.

Pedagogical management (theory, methodology, and technology of effective management of the educational process) has its own specifics and laws inherent only to it. This specificity is expressed, first of all, in the originality of the subject, product,

tool, and result of the manager's work.

The subject of the work of the manager of the educational process is the activity of the managed subject; the product of the work is information. The result of the work of the manager of the educational and cognitive process and the related work of the manager of the educational and educational process is the degree of study, upbringing and development of the object (second subject) of management - students.

From the standpoint of pedagogical management, the activities of heads and teachers of educational institutions as managers of academic and educational processes are presented as an uninterrupted chain of resolving constant contradictions between formalism and creativity in each managerial act, in each managerial influence on subordinates (students).

Main text.

The problem of the effectiveness of teachers' management of the educational and cognitive processes of students can be solved only if each teacher has high competence and appropriate professional skills. The competence of a teacher in a management subject is characterized by their readiness to perform professional functions, the harmonious unity of social attitudes, and their psychological and pedagogical training. The primary characteristic of his professional personality is his knowledge of the subject, erudition, and pedagogical (methodical) skills. This assumes:

- the ability to solve the problems of education, upbringing and development in their dialectical relationship and unity;
- the ability to take into account the age and psychological characteristics of students, as well as the level of their awareness, and on this basis to provide an individual and differentiated approach;
- the ability to build relationships with students on a humane, democratic basis;
- the ability not to get lost in the most difficult and unexpected questions;
- the ability to combine theory and practice in teaching a subject;
- the ability to competently use the skills of advanced pedagogical science and practice in one's work;
- the ability to master the language perfectly;

- the ability to think critically, to demonstrate to the listeners the organic unity of words, beliefs and deeds;
- a clear public position;
- the ability to diversify one's classes, to avoid stereotypes in their organization.

The professional skill of a teacher is characterized by the level of professional skills and abilities in managing learning, education, and personal development. It is especially worth noting the importance of the methods of managing learning (and, accordingly, education, because the educational process is one) chosen by the teacher. The effectiveness of the educational process directly depends not only on the teacher's choice of methods of working with educational information and methods of bringing it to the listeners. There is no doubt that any improvement or innovation does not tolerate backwardness and a template, because it is impossible to adapt a living, developing organism to established, rigid forms. On the contrary, forms must be brought into line with changing goals and objectives. The above entirely applies to pedagogical management and must really, rather than formally, contribute to the high quality of teaching and education of students, their comprehensive, harmonious and free development. However, as practice shows, any renewal begins first of all with changes in formal characteristics. With the normal development of social relations, this usually results in changes in essence: the goals and content of the activity are specified - they become real, the assessment of the results of the activity becomes more objective and reliable. The main indicators of the effectiveness of the functioning of the "leader-teacher, teacher-student" system are the following:

1) optimality (necessity and sufficiency) of the efforts, means and time spent to achieve the set goals, determined by the expediency of the tasks set and solved in the course of this activity;
2) rationality of the methods and techniques of the activity of the subject and the object (the second subject) in its organic unity, in its interconnection and interdependence;
3) specificity as the correspondence of all operations (actions) to the nature of the purposefulness of the activity of the management subject, determined by its

program setting and the system of managerial (organizational) influences;

4) perspective as the exclusion of the possibility of an insignificant (zero) result of the activity carried out, which is impossible with the correct organizational activity of the management subject;
5) relevance of the activity as the full correspondence of all actions and operations to the set goals and objectives;
6) activity and independence of students in the educational and cognitive process as the main goal and indicator of the effectiveness of the teacher's educational activities as a whole.

The specificity of the subject, tools and results of the work of heads and teachers of educational institutions also determines the definition of specific goals of their administrative (managerial) activities. The following are defined as the main goals:

- effective and systematic use of forces, means, and time of all employees of the educational institution and students;
- determination of the compliance of the activities of managers of the educational process of educational institutions with specific goals and real plans for the socio-economic and spiritual development of society;
- completeness, comparability, interconnection, specificity and reality of the defined goals and their subordination to the main goal - education, training and development of a person as a free, responsible and creative personality, the formation of his readiness for work, an active life position, a scientific worldview.
- achieving the intended goals of management requires a clear understanding of its tasks.

The main tasks of pedagogical management as an operating system are defined as follows. These tasks:

- reflect the periodicity and sequence of both individual actions of the performer and the entire activity as a whole;
- provide for the methodology and rules for performing individual types of work for a specific period of time;
- determine the requirements for the quality of the result of the activity and the

effectiveness of the methods of achieving the intended goals, taking into account the optimality of the efforts, means, and time spent;

- establish the requirements for the composition and qualifications of performers identified for a specific activity (in accordance with their functional responsibilities);
- determine the amount of necessary information and its main sources from the standpoint of the optimality condition (necessity and sufficiency);
- determine and provide for the basic rules for monitoring and evaluating the results of the performers' activities.

Management of the cognitive and self-educational process is impossible without clear planning, organization and control of this process as a whole.

In planning, the target component of the educational process as a system is implemented. It determines the successful implementation of the tasks facing management and is inextricably linked with the rationalization of the structure and content of process management as a whole. The planning stage involves scientific understanding, analysis of the theory and practice of planning the educational process in educational institutions.

The essence of planning is to determine the main types of activities and measures with the identification of specific performers and deadlines.

The goal of planning in educational institutions is to develop unity of action between the administrative and pedagogical staff, on the one hand, and the student staff, on the other.

In general, the main tasks of planning in educational institutions are to ensure the implementation of decisions of state bodies on the education and training of students, to identify the main, key issues in the activities of the teaching staff, to determine specific measures, deadlines for their implementation and responsible executors, to scientifically substantiate the regulation of the activities of individual executors, and to foster responsibility among staff members.

Planning is a criterion principle of management and involves the creation of clear programs that must contain the volume of subject knowledge, operational knowledge

and skills with an indication of the type of mental activity at the level of which they must be formed (memory, thinking, etc.), the system and the level of formation of the properties that they must possess (automation, flexibility, stability, etc.), a system of progressive changes in the intellectual and general development of the personality.

It should be noted that management is always purposeful in nature. In some cases, its goal is to maintain the management process in a given mode. In other cases, management consists in changing the state of the managed process. For managing the learning process, both approaches are valid, because the task of learning is not only the development of new skills, but also the preservation of already formed ones.

For successful planning, it is necessary to establish the initial state of the managed system and determine the amount of specific knowledge and skills that the managed system possesses.

A serious problem is the choice of means of information transmission. For technical systems, the physical nature of the signals by which information is transmitted is, in principle, indifferent. In the educational process, communication channels with various types of mental activity are used. Studies have shown that the most effective is the sensory channel of information transmission. Multisensory input of information provides a high probability of memorization; this must be taken into account when developing a program for managing educational activities.

Let's consider the next component of pedagogical management - control (self-control) over the course and result of the educational process. In order to manage not formally, but really the educational process and the activities of the educational institution as a whole, to make correct, scientifically based decisions, the subject of management needs a variety of factual data about various aspects of this process. The management process is impossible without information about the course and intermediate results, without constant feedback. The sources of information can be different: some information comes to the manager purposefully, some spontaneously. However, the most important is the information obtained as a result of targeted observations, as a result of a well-thought-out control system, in which goals, objectives and content are in the first place, and forms (or its types) - in the second.

The lack of necessary information paralyzes the management process. However, an excess of information about small, secondary details also prevents the adoption of correct decisions.

One of the serious problems is the organization of control over educational activities. It has been proven that mechanical control only over the final result cannot meet the goals and objectives of the managed learning process. The act of control should be at the same time an act of additional learning, a moment of training. Today, pedagogical science cannot yet offer a universal method of control over the learning process. We can only say with confidence that with the existing practice of learning, individual control is the most adequate for the process of assimilation of educational material. Teaching one teacher to one student would be an ideal condition for taking into account the individual characteristics of the person being taught and would help solve the problem of choosing adequate corrective means of influencing him. Unfortunately, such an approach is impossible today due to its unprofitability.

In general, admission to the civil service in Ukraine and promotion within it should also be organically linked to the continuous training of civil servants. Therefore, it is advisable to propose such a mechanism for promotion that combines the qualification and educational requirements for civil servants with their continuous training, allows clarifying and significantly improving the regulatory requirements for appointment and admission to the civil service, as well as ensuring appropriate professional training before taking up a position (Figure 1).

In the scheme for ensuring continuous education of civil servants in Ukraine in connection with the qualification requirements for admission to service and promotion: DSPA- Doctor of Science in Public Administration or in a specialty aimed at professional activity in public administration; KSPA - Candidate of Science in Public Administration or in a specialty aimed at professional activity in public administration; MSPA - Master of Public Administration; HEas- higher education in any specialty (educational and qualification level: master); HEsap - higher education in a specialty aimed at professional activity in public administration (educational and qualification level: master, bachelor); HEasb - higher education in any specialty (educational and qualification level: bachelor,

junior bachelor); PPAT1 - training in the professional program of advanced training of civil servants of positions categories A; PPAT2 - training in the professional program of advanced training of civil servants of positions categories B; PPAT3 – training according to the professional program for improving the skills of civil servants of position categories C [2].

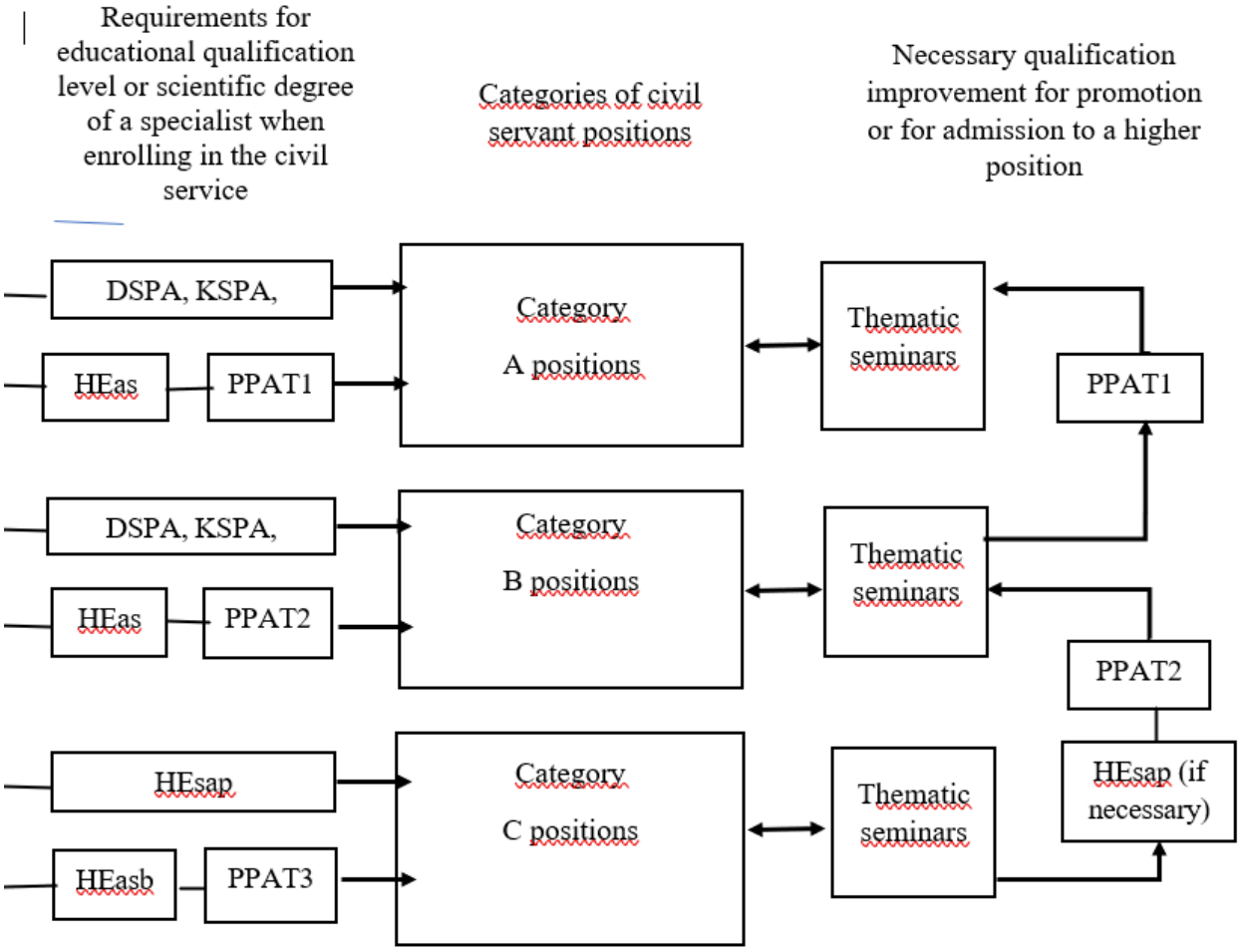


Figure 1 - Scheme for ensuring continuous training of civil servants.

Source: [1]

Much in the formation of the system of training of civil servants, especially in ensuring its continuity and mandatory nature, depends on a change in the attitude towards it both on the part of managers and employees of state authorities and local self-government bodies.

A separate problem is the responsibility of civil servants for their training and improving their professional level. It will take some time for the system of selection,

promotion, testing, and periodic certification to work at full capacity. Therefore, levers are needed that form the personal responsibility of a civil servant for his or her own professional development.

Obviously, the first significant steps in this direction should be taken by the system of personnel training, since there is no need to wait for training in the future coordinate system of future generations. If goals are already emerging, they must be deployed in technological processes.

Over time, the tasks of civil servants change more dynamically and their number increases. The accelerating pace of development of society requires an adequate response from the state to this process. There are two ways to adapt to the dynamics of this process. The first is extensive, which is carried out by building up the apparatus. Otherwise, it is called the bureaucratization of organizational systems. This is exactly the path that was chosen during the initial phase of the spontaneous formation of statehood in the first years in our country. Then the problems, and therefore the tasks for their solution, even due to objective reasons, could not be clearly formulated, structured and aggregated. The growth of their number significantly outpaced the formation of the mechanism of the state-building process. It was this “snowball” of problems that grew, the structures of state leadership and management were built up, which were based on weak knowledge (subjective factor) of the principles of state-building, the laws of organizing political and market relations, etc. The lack of knowledge and the bureaucratization of large organizational systems led to a “parade of ambitions” - to the struggle for power as an intrinsic value. This, in turn, led to the waste of human (intellectual), political (crisis of leadership), financial and other types of capital - what is commonly called national wealth in the broad sense of the word. Today we already clearly understand that the extensive factors of managerial activity are a historical dead end.

The second path is intensive. It defines the modern historical era of civilization development. We are involved in the process of post-industrial development, the content of which is largely determined by the growth of the dynamic spiral. If in past eras people had the opportunity to adapt to the conditions of a changing world for entire

generations, then the modern world is a kaleidoscope of revolutionary shifts in the field of science, production, culture, education, etc. And the human community itself is constantly in a state of reformation and modernization. The volume of rapidly changing information is growing. In this unstable and unbalanced world, a special role belongs to the main organizing and stabilizing factor of society's development - the power-political bodies of the state apparatus. It is quite natural that the requirements for the technological organization of their activities, the ability to streamline various processes and types of activities, and the quality of services provided by them will continue to grow. And therefore, we are talking about the fact that not only the old technocratic, bureaucratic mechanisms of governing society are no longer working, but also any apparatus activities that have been preserved for many years. It is already clear that if the state apparatus does not have time to respond to the challenges of the environment, and does not learn to go at least one step forward, then everyone will suffer.

Thus, in order to successfully perform the “conductor” and other vital functions for society in modern conditions, the civil service system must learn to increase flexibility in adapting to the growing flow of new, increasingly complex tasks.

The intensive path does not involve expanding the apparatus along with expanding the range of tasks, but regrouping the combined forces and intelligence on the basis of increasing creativity. This is the main aspect of the reorientation of the civil service system, its de-bureaucratization.

The second important aspect of the development of new horizons of state activity is that the development of democratization of society postulates the need to reduce centralization and unify the methods of development and decision-making, because the diversity of the social environment where state administration bodies operate is increasing. In other words, social and temporal multifactoriality, multiformness is increasing. If a democratic state is an institution for the production of services for the population, then the population itself has long since grown out of the shackles of equalizing uniformity, and therefore, its interests and legitimate requirements for territorial diversity go far beyond rigid schemes. This diversity requires self-organization, self-government in all forms of the territorial community of people.

Regional administration and local self-government with their diverse interests is a new field, a new, larger landscape of civil service activities, services in local self-government bodies. Activities that are unimaginable without a creative approach, in which there can no longer be a one-dimensional linear order.

Analytical skills, systemic interrelation of diverse factors - these qualities are already urgently needed by a civil servant for the worthy performance of his functions, for self-realization, including his life goals.

One of the main questions today is formulated as follows: are civil servants ready to realize modern requirements today, and therefore, to put forward a certain list of requirements for themselves?

Speaking about the prospects of statehood, it should be noted that we are far from the first in a number of countries that are carrying out modernization. And in such a position it is not always profitable to reinvent our national wheel. Having started political reform, we thereby began to move towards European standards of living actively.

Depending on the position held and the performance of certain state functions, each civil servant and each state body will eventually face the need for a systematic approach to analyzing the processes in which they are involved. In addition, the modern process of preparing and making a decision is already unthinkable without knowledge of the laws of order formation, a deep factor analysis of the impact of the environment on the system. A simple search for solution options, or worse, a random one, based on the so-called “elementary common sense”, on a simple belief in one’s own past experience, without clearly predicted consequences, can lead to a waste of huge resources.

This understanding, first of all, should be implemented through various forms of training and retraining of civil servants. It is through the system of training and retraining of civil servants that the conviction in the need for a systematic approach to the implementation of the goals and objectives facing society and the state, and therefore, one’s own, should mature.

To form this quality, a systemic vision of the problems should be organically

woven into any format of training a civil servant. This involves identifying key, methodological positions, defining a kind of coordinate system in the training of specialists in the field of civil service.

Professional training of civil servants is in line with the requirements proposed for the higher education system. A number of documents adopted in Ukraine (the Law of Ukraine "On Higher Education", "National Doctrine of Education", etc.) clearly reflect changes in the paradigm of the education system [1; 3]. Knowledge should become a tool for the development of a person, a specialist, and not an end in itself.

It is known that the most complete self-realization of an individual in the system of priorities chosen by him comes close to understanding the meaning of life. That is, an active individual is forced to act, on the one hand, vertically, for example, in the sphere of production of his own career (business, scientific, political, state, even artistic, etc., which determines the rating of a specialist in the environment of his own kind). Naturally, this task is based on the constant enrichment of knowledge and the acquisition of skills of both a general and professional nature. Therefore, on the other hand, an individual must also act in a horizontal plane, the coordinates of which are the increase in the volume of knowledge. This is all the more important to note, as the development of transformational processes increasingly enters a market-competitive environment, where personal qualities play a major role. Not loyalty to management, but competitiveness gradually begins to determine the successful activities of a civil servant. World experience shows that professionalism is not only a standard, clearly defined set of knowledge, skills, abilities, but also a flexible system of timely replenishment and development of all these components. The new historical era, a consequence of the scientific and technological revolution, has significantly altered the world's perception. Developed, trained intellect, the ability to work competently with any information, professionalism in mastering one's business - these are the main characteristics of a person prepared for life in the information society. Its necessary quality is a high level of information culture. At the same time, growing volumes of information should not be mandatory for memorization. Growing information is merely a type of demonstration material that confirms the existence of one or another

regularity. Clear orientation in a sea of information, the ability to quickly process, structure, systematize it, identify essential, dynamically developing connections, and competently attract the necessary information support for one's work - this is an incomplete list of professional attitudes towards growing volumes of knowledge.

This is especially important for professional public managers, as each area of public service is a subsystem of a vast system called the state. The activity of the state apparatus, oriented towards democracy, consists in providing services to the population. The requirements of citizens are not only growing in volume, but also changing qualitatively. That is, the state apparatus must form its activities as an open system, responding promptly to continuous changes in the surrounding social environment.

Thus, the professional training of a civil servant should not end with obtaining a higher professional education. That is why in the future it is necessary to sharply increase the emphasis on improving the qualifications of civil servants, remembering that in education it is not so much the result that is important, but the process of mastering new knowledge and skills.

Focusing on professional activity within the system of advanced training for civil servants, it is worth noting that this is a continuously evolving activity, resulting in the implementation of the set of state requirements for enhancing the quality of the civil service at the individual level. The internal focus on the need for systematic acquisition of new knowledge, skills and abilities associated with the gradual complication of one's own activities is realized.

Not only a "linear" increase in the capabilities of the advanced training system of civil servants is needed, but also its qualitative transformation. First of all, along the lines of communication and division of the concepts: "stationary" and "distance" training for advanced training.

Particularly relevant is the development of issues related to the practical application of the system theory. In public administration, the essence of the system approach is most fully revealed through several interrelated aspects, which in totality and unity constitute a system approach, namely:

- ✓ system-historical, which answers the questions: how, in what way did the public administration system arise, what stages did it go through in its development, what are its historical values, customs and prospects;
- ✓ system-target, which determines, as well as specifies the goals of the entire public administration system, subsystems and their components by decomposing the goals of the entire system;
- ✓ system-functional, which determines the set of functions, what functions the system performs;
- ✓ system-structural, which reveals the internal organization of the system, the way the components that form it interact, and the connections between them;
- ✓ system-elementary, which reveals relatively elementary components of the public administration system;
- ✓ system-integrative, which reveals the mechanisms, factors of preservation, improvement and development of the system;
- ✓ system-communication, which reveals the interconnection of this system with others both horizontally and vertically;
- ✓ system-management, which determines the content of strategic and tactical management decisions based on the identification and consideration of external and internal changes that affect the achievement of goals and the effectiveness of the system [1].

At the first stage of the formation of a modern system of training of civil servants in Ukraine, it is essential to lay the necessary organizational foundations of this system, that is, to typify and logically substantiate the system of goals of different levels, primarily short-term stationary training, during which the solution of at least the following tasks will be ensured at the personal level:

– working out at least a minimum list of the most general professional needs in training;

– creating a “map” of the most important professional problems and “individual routes” for their solution, which is necessary for further independent replenishment and acquisition of knowledge.

The last task is critical to emphasize, because the system of professional training is based mostly on independent training. Such logic should be reflected in regulatory documents on the civil service.

Conclusions.

Thus, an invariable part of the system of professional training of civil servants, undoubtedly, should be rationally planned. This means not only a clear definition and delimitation of the compositional levels of perception and correction of knowledge (which in itself is the basis for providing appropriate professional skills), but also determining for each student the directions and depth of the distance of individual routes, focused on meeting the additional qualification needs of a particular employee. And this, in turn, is impossible without taking into account the psychological characteristics of each student.

The most advanced forms of training can be called: training by the method of joint acquisition of knowledge, training by the method of comparison, training by the method of systems thinking, training by the method of competition and training by the method of eliminating mistrust. The use of advanced methods and forms of training requires competent pedagogical management in specialized educational institutions for training civil servants, which involves, among other things, ensuring the indissoluble unity of the motivational, cognitive, and behavioral components of professional training.

Literature:

1. Мельников О.Ф. Теорія та методологія фахової підготовки державних службовців: дисертація доктора наук з держ. упр.: 25.00.03 / О.Ф. Мельников; Харків. регіон. ін-т держ. упр. НАДУ при Президентові України. –Х., 2009. – 495 с.

2. Мельников О.Ф. Складові професійної програми підвищення кваліфікації державних службовців / О.Ф. Мельников // Вісник УАДУ. – 2002. – №1. – С. 359–367.

3. Зінкевічус В.О. Управління персоналом: особливості застосування принципів менеджменту на державній службі: навчальний посібник / – Х.: Вид–во ХарРІ НАДУ “Магістр”, 2004. – 124 с.

Анотація. *Метою статті є виявлення та дослідження чинників формування змісту навчальних занять, що нерозривно пов'язані з розглянутою системою цілей і обумовлені соціальними й особистими потребами, необхідністю підготовки й підвищення кваліфікації державних службовців.*

Обґрунтовано, що навчання державних службовців заради просто навчання не має сенсу, адже на це витрачається багато державних коштів. Від навчання слід очікувати певних результатів, що пов'язані з підвищенням ефективності діяльності державних службовців, відтак, і органів влади в цілому. Доведено, що, при такому підході, освіта може стати основою утворення нової державності України, культурного й духовного відродження, становлення демократичного суспільства й ринкових відносин, оскільки від ступеня професійної підготовки державного службовця нового типу, рівня його професіоналізму й сформованості моральних якостей багато в чому залежить авторитет держави.

Зазначено, що підготовка й підвищення кваліфікації державних службовців здійснюється в рамках багаторівневої структури по спадкоємних освітньо-професійних та професійних програмах.

Ключові слова: *професійне навчання державних службовців, підготовка, перепідготовка та підвищення кваліфікації, освітньо-професійні та професійні програми, ефективність професійної діяльності державних службовців, компетентність праці.*

Статтю надіслано:

© Кобзев І.В.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-014
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-014

UDC 005.32

PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF REMOTE TEAM MANAGEMENT

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ВІДДАЛЕНИМИ КОМАНДАМИ

Obozna A.O. / Обозна А.О.
PhD in Economics, as.prof. / к.е.н., доцент
ORCID ID: 0000-0002-7243-5105
Iakovunyk O.V. / Яковуник О.В.
head / директорка
ORCID ID: 0000-0001-5940-7276
Iakovunyk D.I. / Яковуник Д.І.
lecturer / викладач
ORCID ID: 0000-0001-9106-340X
Privat Higher Education Establishment «European university», Mykolaiv, Ukraine
Миколаївська філія ПВНЗ «Європейський університет», м. Миколаїв, Україна

Abstract. *The article examines the psychological aspects of managing remote teams in the context of digital transformation and hostilities in Ukraine. Key problems arising in the process of remote work are identified, including a decrease in the level of social interaction, the risk of professional burnout, the difficulty of maintaining a corporate culture, and additional stressors related to security and instability. The purpose of the study is to identify psychological factors that affect the effectiveness of management and team cohesion in crisis conditions. Methods of analysis of scientific sources, comparative analysis of management practices and surveys of managers of Ukrainian companies were used. The results showed that the development of managers' emotional intelligence, the implementation of regular communication practices, psychological support, and crisis management are key to improving the productivity of remote teams. The conclusions emphasize the need for an integrated approach to management, considering psychological and security factors.*

Key words: *remote work, psychological aspects, team management, emotional intelligence, communication, motivation, corporate culture, military operations.*

Introduction.

Military operations in Ukraine since 2022 have radically changed the conditions for doing business and organizing work. Many companies were forced to switch to a remote work format not only because of digitalization, but also because of threats to the physical safety of employees. Remote teams have become an integral part of Ukrainian business, but their effectiveness depends not only on technological solutions, but also on psychological factors exacerbated by crisis circumstances. Additional stressors, such as air raids, evacuation, infrastructure instability, affect the motivation and emotional state of employees. The purpose of the article is to identify the key psychological aspects of managing remote teams in wartime and develop recommendations to improve their effectiveness.

Overview of the external environment

Military operations have created a new reality for Ukrainian companies. According to [8], more than 80% of organizations in Ukraine have switched to a remote work format. This has led to an increase in the psychological burden on employees, which is combined with professional challenges and personal risks. Studies show that during war, anxiety levels increase, concentration decreases, and the risk of burnout increases [7]. The psychological aspects of management become critical to maintaining productivity and team cohesion.

Theoretical foundations of psychological management of remote teams

1. Remote Team Management Models

In the context of remote work, agile management methodologies, such as Agile and Scrum, which provide for rapid adaptation to changes, transparency of communications, and regular feedback, are becoming especially relevant [3].

Agile and Scrum are actively used in IT companies in Ukraine to organize the work of remote teams. For example, SoftServe introduced daily online stand-ups during the war, which allowed us to maintain transparency of communication and quickly respond to changes.

In crisis situations, during hostilities, the Crisis Management Model is used, which includes:

• risk assessment for the team;

• development of business continuity plans;

• psychological support for staff.

The Crisis Management Model is used in the banking sector: managers develop protocols for actions in case of a power outage or evacuation of personnel, including psychological support through corporate chats.

2. Theories of motivation in the conditions of remote work

Classical theories of motivation, such as Maslow's hierarchy of needs and Herzberg's two-factor theory, take on a new meaning in a remote format.

• Maslow: basic needs (security, stability) become critical during the war.

• Herzberg: hygiene factors (working conditions, communication) and motivators

(recognition, development) need to be adapted to the online environment [4].

Maslow's hierarchy of needs during the war takes on a new meaning – basic needs (security, stability) become a priority. Companies provide employees with generators and access to shelters, which reduces anxiety. Herzberg's two-factor theory is implemented through online awards and refresher courses.

3. Emotional intelligence of the leader

According to *Daniel Goleman's* theory, a leader's emotional intelligence (EQ) is a key factor in effective team management. It includes:

Self-awareness is the understanding of one's own emotions.

Self-control is the ability to manage stress.

Empathy – understanding the emotions of employees.

Social skills – building trust and cohesion [4].

In wartime, EQ helps managers maintain the psychological stability of the team. Managers organize "emotional check-in" meetings where each team member can share their condition. This helps to reduce stress levels and maintain cohesion.

4. Psychological security and its importance

The concept of *Psychological Safety (Amy Edmondson)* means that team members can openly express opinions without fear of negative consequences. In a remote format and during hostilities, psychological safety becomes the basis for maintaining productivity and team cohesion [7].

Key elements:

- transparency of communications;
- management support;
- no toxic atmosphere.

EPAM has implemented an "open channel" policy where employees can anonymously report problems. This is an example of creating a psychologically safe environment.

5. The impact of military operations on psychological aspects

War creates additional stressors:

• constant security threats;

• infrastructure instability;

• emotional exhaustion due to news and losses [9].

This requires managers to apply Resilience Management strategies – developing team resilience through psychological support, flexible work schedules, and crisis communications.

Ukrainian companies are creating "crisis chats" to quickly inform about security risks and provide psychological consultations online.

Main text

Considering the theoretical approaches and research results presented above, it becomes obvious that effective management of remote teams in military operations requires a comprehensive approach. To systematize key psychological factors, a model is proposed that reflects the relationships between the main elements of psychological influence on the team.

Model of Psychological Factors of Remote Team Management in War Conditions

The model consists of four main blocks that are interconnected and affect team effectiveness **(Figure 1)**.

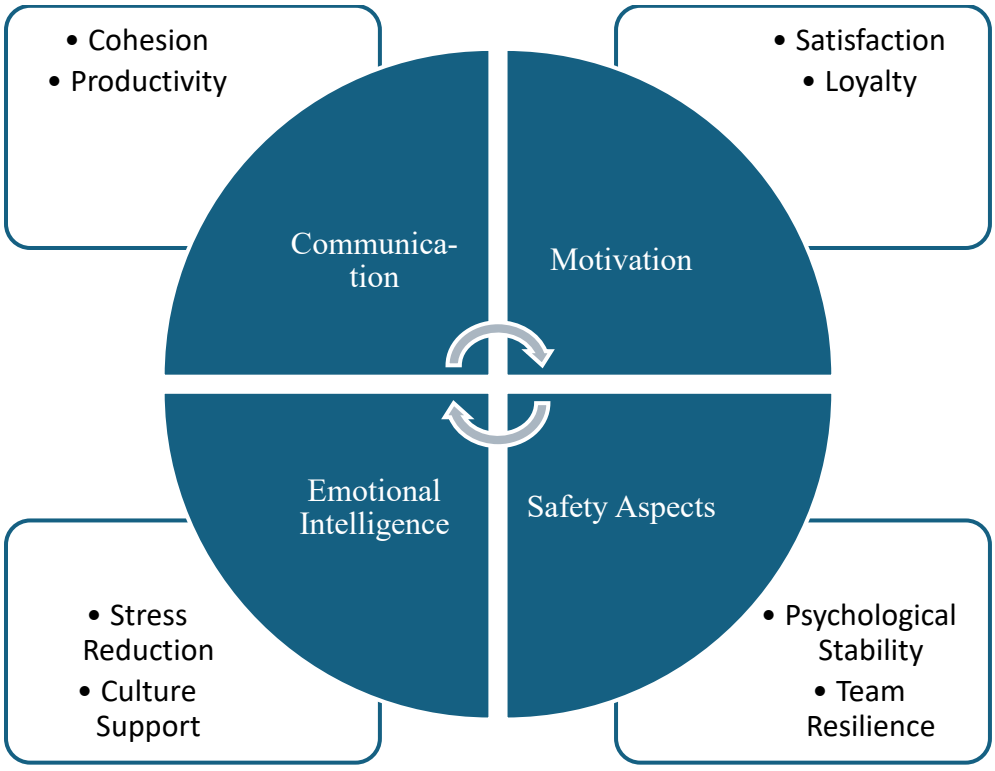


Figure 1 - Model of Psychological Factors of Remote Team Management in War Conditions

Structured description of the components:

1. Communication

• Regular online meetings, transparency of information, quick feedback.

• Affects team cohesion, which increases productivity.

2. Motivation

• Use of flexible schedules, recognition of achievements, support for development.

• Leads to employee satisfaction, which builds loyalty.

3. Emotional Intelligence of the Manager

• Self-awareness, empathy, stress management.

• Helps reduce anxiety levels and support corporate culture.

4. Safety aspects

• Ensuring psychological stability through crisis protocols, risk awareness.

• Forms a sense of security, which reduces stress and increases efficiency.

Relationships:

• Communication → Cohesion → Productivity

• Motivation → Satisfaction → Loyalty

• Emotional Intelligence → Stress Reduction → Culture Support

• Safety Aspects → Psychological Stability → Team Resilience

The proposed model of psychological factors of remote team management in military operations allows us to systematize the key elements that affect the effectiveness of work. To verify its practical significance and determine the real impact of these factors on the activities of Ukrainian companies, an empirical study was conducted. The following section describes the source data and methods used to collect and analyze information.

Input data and methods

The study was based on a combined approach, which included the analysis of scientific sources, interviews with managers and comparative analysis of management practices.

•Sources: twenty publications from referred journals dedicated to management

psychology and remote work.

• Survey: conducted among fifty managers of Ukrainian IT companies working remotely during the war.

• Methods: content analysis, statistical data processing, comparison of traditional and remote teams by key indicators. The limitations of the study are related to the specifics of the industry and a small sample, which requires further expansion.

The use of these methods made it possible to obtain comprehensive information about the psychological factors affecting the effectiveness of remote team management in the conditions of hostilities. The collected data covers both quantitative indicators (stress level, frequency of communications) and qualitative characteristics (assessment of motivation, sense of psychological security). The next section presents the results of the study, which demonstrate the key problems and trends identified among Ukrainian companies.

Research results

Four main psychological problems were identified:

1. Decreased level of social interaction – 68% of respondents feel isolated.

2. Risk of professional burnout – 54% of managers noted increased stress levels.

3. Difficulty maintaining corporate culture – 72% of companies have problems with forming a team identity.

4. Additional stress due to military operations – 81% of employees reported the impact of security factors on work [White, 2024] **(Table 1)**.

In addition to quantitative data, qualitative comments from respondents were received, confirming the importance of psychological support and communication. The most telling statements:

• “Regular online meetings help you feel part of the team, even when there are constant worries around you.”

• “The biggest challenge is balancing work and personal problems. Support from your manager in the form of flexible schedules reduces stress.”

• “The lack of informal communication makes work more mechanical. We need more online team activities.”

• “The psychological counseling that the company organized helped to cope with anxiety and focus on the tasks.”

These comments demonstrate that not only technical tools, but also emotional support and management flexibility are key to maintaining the productivity of remote teams in crisis conditions.

Table 1 - The main psychological risks of remote work in wartime

Problem	% of respondents
Isolation	68%
Burnout	54%
Loss of culture	72%
Stress due to war	81%

Therefore, the comments received confirm that the psychological aspects of management are crucial for the effectiveness of teams. To better understand the differences between traditional and remote teams in military operations, we present a comparative analysis of key characteristics that affect communication, control and stress levels **(Table 2)**.

Table 2 - Comparison of traditional and remote teams

Criterion	*Traditional team*	*Remote team*
Communication	personal	online
Control	direct	through KPIs
Stress level	Low	High (especially during the war

As can be seen from the comparative analysis, remote teams have significant differences from traditional ones that affect the psychological state of employees. The main problems are communication and control, which in a remote format require the use of digital tools and clear regulations.

In addition, the level of stress in remote teams is significantly higher, especially in conditions of military operations, which confirms the need to implement additional

psychological support measures.

To minimize the negative impact of these factors, managers should apply an integrated approach that combines technological solutions with psychological management methods. The following table demonstrates the main methods of psychological support that can be effective for Ukrainian companies.

Given the identified problems and differences between traditional and remote teams, especially in military operations, the question arises about specific tools that can help reduce stress levels and increase work efficiency.

Below are the main methods of psychological support recommended for use in Ukrainian companies **(Table 3)**.

Table 3 - Methods of psychological support

Method	*Expected effect*
Online Training	Anxiety Reduction
Support groups	Increasing cohesion
Flexible Schedule	Burnout Reduction

The proposed methods of psychological support demonstrate that effective management of remote teams in the conditions of hostilities is impossible without a systematic approach. The use of online training, support groups, and flexible work schedules can reduce anxiety, increase cohesion, and prevent professional burnout. However, these measures must be integrated into the overall management strategy and not applied in fragments.

Discussion and analysis of results

The results confirm that psychological aspects are key to the effectiveness of remote teams, especially in wartime. It is recommended to:

- develop the emotional intelligence of leaders [4];
- implement regular communication practices and crisis protocols [5];
- create psychological support programs, including counseling and support groups [6];

• provide flexible work schedules and additional days off to reduce stress [9].

The analysis of the data obtained confirms that psychological factors have a decisive influence on the effectiveness of remote teams. In war conditions, these factors become especially relevant, as they are combined with additional stressful circumstances, such as security threats, infrastructure instability and information pressure.

The main problems identified in the study (isolation, burnout, loss of corporate culture, stress due to military operations) require comprehensive solutions. Managers should apply the following approaches.

•Development of emotional intelligence of managers – the ability to understand employees' emotions and support them in crisis situations.

•Regular communication practices – weekly online meetings, informal "check-in" sessions to discuss psychological state.

•Psychological support programs – access to psychologist's consultations, creation of mutual support groups.

•Flexible work schedule – the ability to adapt working hours to the personal circumstances of employees.

•Crisis protocols – clear instructions in case of emergency situations that reduce the level of anxiety. Implementation of these measures will help maintain productivity, increase loyalty and create a psychologically safe work environment.

Considering the above results and recommendations, it is possible to draw generalized conclusions regarding the role of psychological aspects in ensuring the effectiveness of remote teams in military operations. The following section summarizes the key provisions of the study and outlines the directions of further scientific research.

Summary and conclusions.

The study confirmed that the psychological aspects of managing remote teams in a military environment are a key factor in maintaining productivity and psychological well-being of employees. The identified problems - isolation, professional burnout, loss of corporate culture and additional stress due to security threats - significantly

affect the effectiveness of teams.

The proposed model of psychological factors of management allows us to systematize the main elements of influence: communication, motivation, emotional intelligence of the manager and safety aspects. Its practical application will contribute to the formation of a psychologically safe environment, increasing cohesion and reducing the level of anxiety among employees. It is recommended to implement comprehensive measures: development of emotional intelligence of managers, regular communication practices, psychological support programs, flexible work schedules and crisis protocols. These tools should be integrated into the management strategy and not applied fragmentarily.

Further research may be aimed at:

• assessing the effectiveness of the proposed model in various sectors of the economy;

• developing digital solutions for psychological support (VR technologies, mobile applications);

• comparing the impact of psychological factors on teams in Ukraine and other countries operating in crisis conditions.

Thus, the psychological aspects of managing remote teams in wartime are not only an important scientific direction, but also a practical tool for ensuring business sustainability and preserving human capital.

References

1. Andreev, A.V. (2023) *Psychology of Personnel Management*. Kyiv: Nauka.

2. Honcharenko, L.V. (2024) *Remote Work: Challenges and Prospects*. Kharkiv: KhNU Publishing.

3. Robbins, S. (2022) *Organizational Behavior*. Pearson.

4. Goleman, D. (2021) *Emotional Intelligence*. Bantam Books.

5. Smith, J. (2022) *Remote Leadership Strategies*. Oxford Press.

6. Brown, K. (2023) *Managing Virtual Teams*. Routledge.

7. Lee, M. (2021) *Psychological Safety in Remote Work*. Springer.

8. Johnson, P. (2022) *Digital Transformation and HR*. Wiley.

9. Taylor, R. (2023) *Stress Management in Remote Teams*. Cambridge University Press.

10. White, A. (2024) *Corporate Culture in Virtual Environment*. Palgrave Macmillan.

Анотація. *У статті розглядаються психологічні аспекти управління віддаленими командами в контексті цифрової трансформації та військових дій в Україні. Визначено ключові виклики, пов'язані з комунікацією, мотивацією та емоційним благополуччям віддалених працівників. Мета дослідження — визначити психологічні чинники, що впливають на ефективність управління та взаємодію команди в кризових умовах. Методи включають аналіз літератури, порівняльний огляд управлінських практик та опитування менеджерів. Результати свідчать, що основними викликами є зменшення соціальної взаємодії, ризик вигорання та труднощі з підтримкою корпоративної культури. Рекомендації включають програми психологічної підтримки та розвиток емоційного інтелекту серед лідерів. Висновки підкреслюють важливість комплексного підходу до дистанційного управління командою, враховуючи психологічні та безпекові фактори.*

Ключові слова: *віддалена робота, психологічні аспекти, управління командами, емоційний інтелект, комунікація, мотивація, корпоративна культура, військові дії*

Article sent: 20.12.2025

© Obozna A.O., Iakovunyk O.V., Iakovunyk D.I.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-025
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-025

UDC 339.9

ANALYSIS OF THE ROLE OF TRADITIONAL ADVERTISING AND PR ACTIVITIES IN THE MARKETING COMMUNICATIONS SYSTEM

АНАЛІЗ РОЛІ ТРАДИЦІЙНОЇ РЕКЛАМИ ТА PR-ДІЯЛЬНОСТІ В СИСТЕМІ МАРКЕТИНГОВИХ КОМУНІКАЦІЙ

Чичуліна К.В
К.т.н., доц.
ORCID: 0000-0001-7448-0180
Добрянська В,В.
К.т.н., доц.
ORCID: 0000-0002-7639-6908
Національний університет «Полтавська політехніка імені Ю.Кондратюка», Полтава, проспект Віталія Грицаєнка, 24, 36011

Анотація. *Аналіз теоретичних основ PR-діяльності показав, що паблік рилейшнз є стратегічним інструментом комунікацій, спрямованим на формування та підтримку взаємовигідних відносин між організацією та різними групами громадськості. На відміну від традиційної реклами, PR має довгостроковий характер дії та вищий рівень достовірності в очах споживачів. Сучасний розвиток PR-комунікацій відбувається під впливом цифровізації, що призводить до появи нових форматів та інтеграції різних інструментів.*

Ключові слова: *PR, комунікації, цифровізація, паблік рилейшнз.*

Вступ.

В умовах розвитку інформаційного суспільства та загострення конкуренції на телекомунікаційному ринку особливого значення набувають сучасні елементи маркетингових комунікацій. Телекомунікаційна галузь вимагає від компаній постійного впровадження інноваційних комунікаційних стратегій для забезпечення конкурентних переваг. Рекламна та PR-діяльність є інструментами встановлення зв’язків між організацією та громадськістю, що сприяє досягненню маркетингових цілей. У сучасних умовах реклама та PR трансформуються в інтегровану систему комунікацій, яка поєднує традиційні та цифрові канали.

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування рекомендацій щодо вдосконалення рекламної та PR-діяльності системі маркетингових комунікацій підприємства.

Основна частина.

У сучасних умовах розвитку інформаційного суспільства особливого значення набуває ефективна комунікація підприємств з цільовою аудиторією.

Паблік рилейшнз (PR) став невід'ємною складовою маркетингової стратегії сучасних підприємств. Існує багато визначень PR. Британський інститут зв'язків з громадськістю визначає PR як заплановані зусилля, спрямовані на створення доброзичливих відносин між організацією та громадськістю. Американська асоціація PR (PRSA) трактує його як стратегічний комунікаційний процес, що будує взаємовигідні відносини між організаціями та аудиторіями .

PR орієнтований на побудову довготривалих відносин, а не на миттєвий комерційний результат [4]. Історично PR розвивався від політичного лобіювання на початку XX століття до інтеграції з цифровими технологіями, соціальними медіа та аналітикою великих даних сьогодні .

У системі маркетингових комунікацій PR тісно взаємодіє з рекламою, а зі стимулюванням збуту, прямим маркетингом та особистими продажами створює синергетичний ефект, забезпечує довіру до компанії [4].



Рисунок 1 – Інтегровані маркетингові комунікації

Проведемо порівняльну характеристику традиційної реклами та PR як елементів маркетингових комунікацій представлена в таблиці 1.

Як видно з таблиці 1, PR відрізняється від традиційної реклами своєю стратегічною спрямованістю, довгостроковим характером, широким охопленням аудиторії та високим рівнем достовірності. На відміну від реклами з явним комерційним характером, PR-інформація сприймається як більш об'єктивна та заслуговує на більшу довіру.

Таблиця 1 – Порівняльна характеристика традиційної реклами та PR як елементів маркетингових комунікацій

Критерії порівняння	PR	Реклама
Цілі	Формування позитивного іміджу та репутації, встановлення довірчих відносин з громадськістю	Спонукання до придбання товару або послуги
Цільова аудиторія	Широка громадськість, включаючи стейкхолдерів, ЗМІ, лідерів думок, внутрішню аудиторію	Потенційні покупці продукту
Тривалість ефекту	Довгостроковий	Середньостроковий
Контроль за змістом повідомлення	Обмежений (інформація подається через третіх осіб – ЗМІ, лідерів думок)	Повний (зміст повністю контролюється рекламодавцем)
Фокус уваги	Формування позитивного ставлення до компанії в цілому	Конкретний товар/послуга
Форма оплати	Оплата праці PR-фахівців, витрати на PR-заходи	Оплата рекламного простору/часу
Достовірність в очах аудиторії	Висока (інформація подається як новина або незалежна оцінка)	Низька (відкрито рекламний характер)
Можливість вимірювання ефективності	Обмежена, складність кількісної оцінки	Висока, добре розроблені методики оцінки

PR спрямований на формування позитивного ставлення до компанії в цілому, а не лише до конкретного продукту, що створює підґрунтя для успішної реалізації інших маркетингових заходів [9].

В епоху інформаційного перенасичення традиційна реклама стикається зі зниженням ефективності, оскільки споживачі щоденно отримують від 4000 до 10000 рекламних повідомлень, більшість з яких ігноруються. PR набуває особливого значення як інструмент для встановлення змістовного діалогу з аудиторією через канали, які викликають більше довіри. PR-комунікації сприймаються як більш автентичні, оскільки часто транслюються через незалежні медіа або лідерів думок [10].

PR-діяльність у системі маркетингових комунікацій виконує ряд важливих функцій:

- Інформаційна функція полягає у створенні та поширенні інформації про компанію через прес-релізи, публікації в ЗМІ, корпоративні медіа та соціальні мережі. Це забезпечує прозорість діяльності, підвищує обізнаність аудиторії та

протидіє поширенню недостовірної інформації [5].

- Прогностична функція передбачає моніторинг комунікаційного середовища, виявлення потенційних ризиків та можливостей, прогнозування реакції громадськості на дії компанії. Це дозволяє своєчасно ідентифікувати зміни в суспільних настроях та коригувати комунікаційну стратегію [3].

- Управлінська функція полягає у стратегічному плануванні та координації комунікаційних процесів з метою формування громадської думки. Вона включає розробку PR-стратегій, координацію зусиль різних підрозділів та оцінку ефективності PR-діяльності [9].

- Регулятивна функція спрямована на встановлення двосторонніх відносин між організацією та громадськістю, гармонізацію інтересів компанії та суспільства. Вона реалізується через механізми зворотного зв'язку, що дозволяють враховувати очікування стейкхолдерів [4].

- Маркетингова функція PR передбачає підтримку маркетингових цілей через формування позитивного іміджу, підвищення впізнаваності бренду та створення довіри до компанії, що сприяє збільшенню продажів [8].

- Соціальна функція полягає у сприянні соціальному діалогу, формуванні корпоративної соціальної відповідальності та участі компанії у вирішенні суспільно значущих проблем [7].

У комерційному секторі PR-функції більш тісно пов'язані з маркетинговими цілями та спрямовані на підтримку конкурентоспроможності, формування лояльності клієнтів та максимізацію прибутку. Водночас зростає роль соціальної функції, оскільки сучасні споживачі все більше уваги приділяють етичним аспектам ведення бізнесу [4].

Ефективна реалізація всіх функцій PR-діяльності дозволяє компанії встановлювати стійкі комунікаційні зв'язки з різними групами громадськості, формувати позитивний імідж та репутацію, підвищувати

Сучасний етап розвитку PR характеризується фундаментальними змінами в методах, інструментах та підходах до комунікації. Ці зміни зумовлені насамперед цифровою трансформацією суспільства, зростанням ролі соціальних

медіа, розвитком технологій штучного інтелекту та аналітики великих даних, а також підвищенням вимог до прозорості й етичності бізнесу [6].

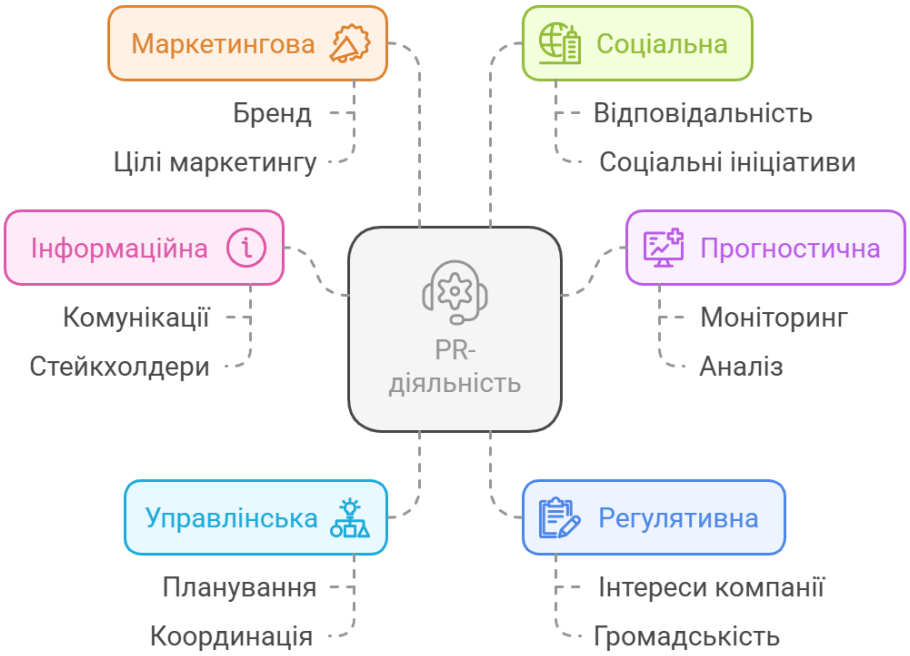


Рисунок 2 – Основні функції PR-діяльності в системі маркетингових комунікацій

Цифровізація розширила можливості PR-діяльності, створивши нові канали комунікації та формати контенту. Водночас вона посилила конкуренцію за увагу споживачів, підвищила вимоги до оперативності комунікацій та ускладнила контроль за інформаційним середовищем [3].

Сучасний ринок PR-послуг в Україні розвивається під впливом як глобальних тенденцій, так і локальних факторів, включаючи економічні виклики та геополітичну ситуацію [1].

Трансформація PR-діяльності в умовах цифровізації зумовлена революційними змінами в інформаційному середовищі. Цифрові технології змінили способи комунікації, створивши можливості для прямої взаємодії з цільовими аудиторіями без посередництва традиційних ЗМІ. За даними досліджень, понад 70% PR-фахівців вважають цифрову трансформацію головним фактором, що впливає на їхню діяльність [3].

Штучний інтелект (ШІ) стає ключовим драйвером трансформації PR. ШІ-технології використовуються для автоматизації рутинних процесів,

персоналізації комунікацій, аналізу даних та прогнозування трендів. Системи на основі ШІ здатні автоматично створювати базовий PR-контент, аналізувати настрої аудиторії в режимі реального часу та ідентифікувати потенційні кризові ситуації [3].

Технології аналізу великих даних (Big Data) дозволяють PR-фахівцям отримувати глибоке розуміння своєї аудиторії. Аналіз великих обсягів даних дає можливість виявляти приховані закономірності та прогнозувати поведінку споживачів. Компанії, які використовують аналітику великих даних у PR-діяльності, демонструють на 30% вищу ефективність комунікацій порівняно з конкурентами [10].

Особливу увагу варто приділити розвитку відеоконтенту, який став одним із найефективніших форматів PR-комунікації. Відеоконтент на 53% частіше з'являється в топ-10 результатів пошуку Google порівняно з текстовим контентом, а 72% споживачів віддають перевагу перегляду відео для отримання інформації про бренд [8].

Технології віртуальної (VR) та доповненої (AR) реальності відкривають нові можливості для взаємодії з аудиторією. VR-технології дозволяють створювати імерсивні досвіди, занурюючи користувачів у віртуальні світи брендів. AR-технології накладають цифрові елементи на реальний світ, створюючи інтерактивні комунікаційні формати [10].

Соціальні медіа трансформували підхід до PR, зробивши комунікацію більш прямою та двосторонньою. PR-фахівці використовують платформи соціальних медіа для побудови спільнот, управління кризами та моніторингу настроїв аудиторії. За даними дослідження Cision, 82% PR-професіоналів вважають соціальні медіа найважливішим каналом комунікації [1].

Інтеграція різних комунікаційних інструментів у єдину систему є ключовим трендом сучасного PR. Концепція інтегрованих маркетингових комунікацій (ІМК) передбачає узгоджене використання різних каналів для досягнення максимального комунікаційного ефекту [4].

Інтеграція PR та контент-маркетингу є одним із найбільш ефективних

сполучень. PR забезпечує стратегічне планування, а контент-маркетинг – інструменти для регулярної взаємодії з аудиторією. PR-спеціалісти часто виступають стратегами контент-маркетингових кампаній [5].

PR та реклама в сучасних умовах все частіше інтегруються. PR-підходи збагачують рекламу автентичністю, а рекламні інструменти забезпечують PR-повідомленням широке охоплення. Прикладом такої інтеграції є нативна реклама.

Ринок PR-послуг в Україні за останні роки демонстрував значну динаміку. Розвиток цього ринку тісно пов'язаний з економічною ситуацією в країні, технологічними змінами та глобальними трендами в галузі комунікацій [1].

Аналіз динаміки розвитку українського ринку PR-послуг показує, що після періоду зростання до 2021 року галузь зазнала значного спаду в 2022 році через повномасштабне вторгнення Росії, однак у 2023-2024 роках демонструє поступове відновлення. Ця тенденція відображає загальну стійкість та адаптивність PR-індустрії до кризових умов [2].

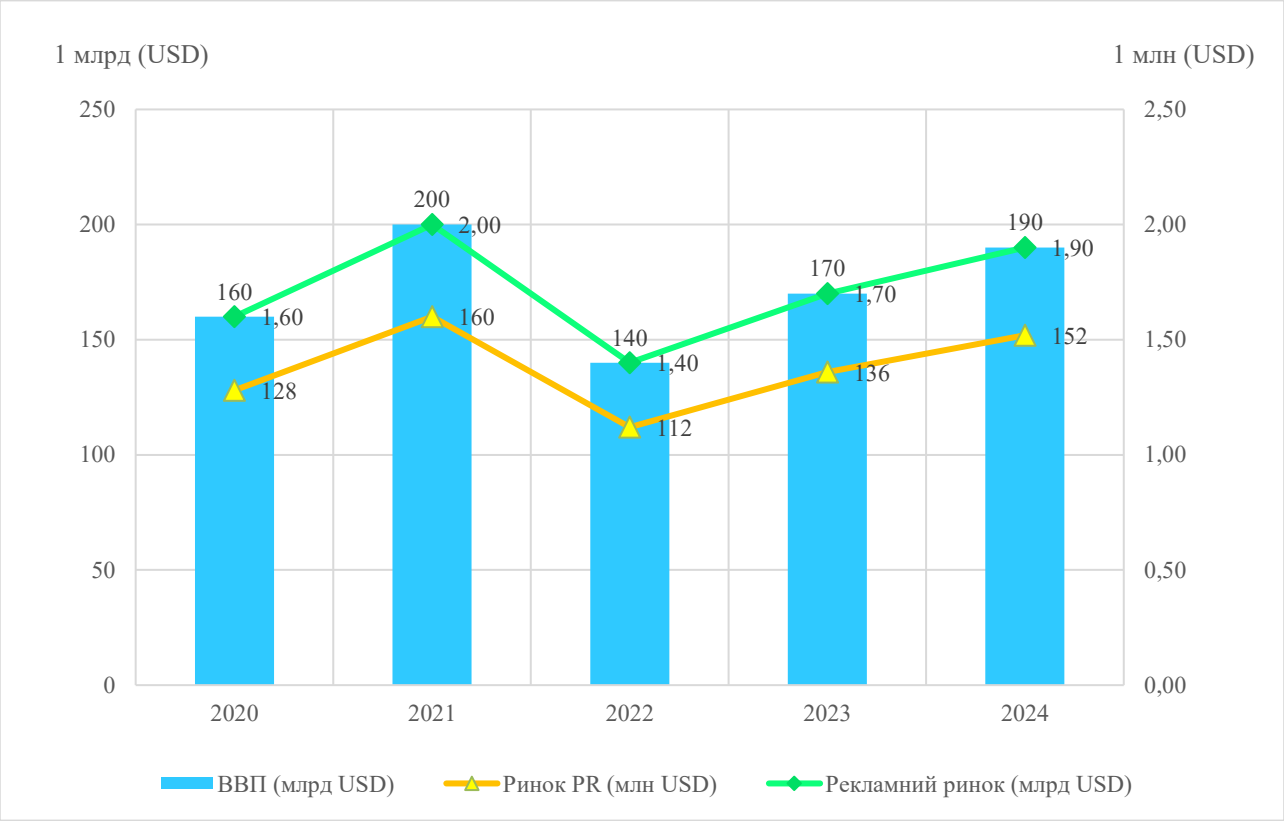


Рисунок 3 – Динаміка розвитку ринку PR-послуг в Україні за 2020-2024 роки

Як видно з рисунка 3, ринок PR-послуг в Україні досяг свого піку в 2021 році, становлячи 160 млн доларів США. У 2022 році відбулося різке падіння до 112 млн доларів через економічні наслідки війни, проте у 2023-2024 роках спостерігається поступове відновлення ринку до 152 млн доларів, що свідчить про високу адаптивність PR-індустрії до кризових умов [2].

Особливістю українського ринку PR-послуг є його сконцентрованість у кількох великих містах, передусім у Києві, де розташовані офіси більшості провідних PR-агенцій та базуються ключові клієнти. За оцінками експертів, на столицю припадає близько 75% усього обсягу PR-послуг в Україні [1].

Структура ринку PR-послуг в Україні включає великі міжнародні PR-агенції, середні та малі локальні PR-агенції, PR-відділи у структурі компаній, а також незалежних PR-консультантів та фрілансерів.

Серед основних тенденцій розвитку українського ринку PR-послуг виділяють зростання попиту на антикризові комунікації в умовах війни, діджиталізацію PR-діяльності, інтеграцію PR з контент-маркетингом, розвиток ESG-комунікацій, зростання значущості внутрішніх комунікацій та підвищення попиту на вимірювання ефективності PR-діяльності.

Україна активно інтегрується у глобальну PR-індустрію, адаптуючи світові тренди до локальних умов. Війна створила унікальний досвід антикризових комунікацій, який викликає інтерес у міжнародної спільноти [1].

Проблемними аспектами розвитку ринку PR-послуг в Україні залишаються нестабільна економічна ситуація, нерівномірний розвиток ринку в регіональному розрізі, брак кваліфікованих кадрів, складнощі з вимірюванням ROI та недосконаліть законодавчого регулювання галузі [1].

Перспективи розвитку ринку PR-послуг в Україні пов’язані з відновленням економіки, діджиталізацією комунікацій, розвитком нових технологій та інтеграцією в європейський інформаційний простір [10].

Аналіз зарубіжного досвіду впровадження PR-технологій у діяльність телекомунікаційних компаній виявляє ефективні практики, які можуть бути адаптовані в Україні. Провідні міжнародні телекомунікаційні компанії, такі як

AT&T, Verizon, Deutsche Telekom, Vodafone та Orange, активно впроваджують інноваційні PR-стратегії [3].

Цифрова трансформація стала центральною темою PR-комунікацій телекомунікаційних компаній. Deutsche Telekom позиціонує себе як компанія, що робить цифрові технології доступними для всіх через кампанію «Life is for sharing». Корпоративна соціальна відповідальність є невід'ємною частиною PR-стратегій. Vodafone Foundation реалізує програми з подолання цифрового розриву, а BT Group фокусується на екологічних ініціативах [3].

Досвід українських телекомунікаційних компаній демонструє поступову адаптацію міжнародних практик з урахуванням локальної специфіки. Основні обмеження включають відмінності в економічному становищі населення, різний рівень розвитку інфраструктури, специфіку інформаційного простору та культурні відмінності [1].

Успішним прикладом адаптації міжнародного досвіду є діяльність українських представництв глобальних телекомунікаційних компаній, які поєднують міжнародні стандарти з розумінням локального контексту [3].

Висновки.

Таким чином, PR-діяльність є стратегічним елементом системи маркетингових комунікацій, спрямованим на формування довготривалих взаємовигідних відносин між організацією та її стейкхолдерами. Сучасний розвиток PR характеризується цифровою трансформацією, впровадженням технологій штучного інтелекту, аналізу великих даних та автоматизації процесів, що розширює можливості персоналізації комунікацій та точного таргетування цільових аудиторій. Український ринок PR-послуг, попри кризові явища останніх років, демонструє значну адаптивність та поступове відновлення, орієнтуючись на світові тренди з урахуванням локальної специфіки.

Література:

1. Асоціація PR-фахівців України. Офіційний сайт. URL: https://www.pr-liga.org.ua/ (дата звернення: 09.03.2025).

2. Державна служба статистики України. Статистика використання маркетингових комунікацій підприємствами України . URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/marketing_communications/ (дата звернення: 08.03.2025).

3. Європейська асоціація комунікаційних директорів (EACD). Дослідження європейського ринку PR-послуг. URL: https://www.eacd-online.eu/insights/research (дата звернення: 25.02.2025).

4. Іващенко В.Л. І-24 Сучасні медіакомунікативні технології: навчальний посібник. Київ: ТОВ «Видавництво “Розумники”», 2021. 192 с.

5. Інститут зв’язків з громадськістю (IPR). Методологія оцінки ефективності PR-кампаній . URL: https://instituteforpr.org/evaluation/ (дата звернення: 01.03.2025).

6. Міжнародна асоціація бізнес-комунікаторів (IABC). Тенденції PR у 2024-2025 роках . URL: https://www.iabc.com/trends-in-pr-2024-2025/ (дата звернення: 25.02.2025).

7. Центр контент-маркетингу. 10 стратегій PR-просування для бізнесу в цифрову епоху . URL: https://contentmarketinginstitute.com/articles/pr-promotion-strategies/ (дата звернення: 28.02.2025).

8. Шарп Б. Як зростають бренди: чого не знають маркетологи / пер. з англ. О. Замойської. Київ: Наш формат, 2025. 240 с.

9. PR-Management and Branding of Media Channels with the Application of Social Networks. Tatiana Shalman, Viktoriia Dobrianska, Marianna Kokhan, Khrystyna Pletsan, Anatolii Humenchuk. IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.21 No.7, July 2021, https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.7.8

10. PRWeek. Глобальні тенденції та стратегії у сфері PR та комунікацій . URL: https://www.prweek.com/uk/global-trends (дата звернення: 10.03.2025).

Abstract. *Analysis of the theoretical foundations of PR activities showed that public relations is a strategic communication tool aimed at forming and maintaining mutually beneficial relationships between an organization and various groups of the public. Unlike traditional advertising, PR has a*

long-term nature of action and a higher level of credibility in the eyes of consumers. The modern development of PR communications is under the influence of digitalization, which leads to the emergence of new formats and the integration of various tools.

Keywords: *PR, communications, digitalization, public relations.*

© Чичуліна, Добрянська

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-038
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-038

УДК 336.7

FEATURES OF FINANCIAL RESOURCE MANAGEMENT OF A UNIVERSAL BANK IN MODERN CONDITIONS

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РЕСУРСАМИ УНІВЕРСАЛЬНОГО БАНКУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Chuprynka K.O. / Чупринка К.О.
master's student / магістрант
Dnipro State Agrarian and Economic University, Dnipro, Serhii Efremov Str., 25, 49009
Дніпровський державний аграрно-економічний університет,
м. Дніпро, Сергія Єфремова, 25, 49009
Lysa O.V. / Лиса О.В.
c.ec.s., as.prof. / к.е.н., доц.
ORCID: 0000-0002-1870-0481
Dnipro State Agrarian and Economic University, Dnipro, Serhii Efremov Str., 25, 49009
Дніпровський державний аграрно-економічний університет,
м. Дніпро, Сергія Єфремова, 25, 49009

Анотація. *Стаття присвячена розгляду актуальної проблематики ефективного управління фінансовими ресурсами універсального банку в умовах макроекономічної нестабільності та воєнного стану в Україні. Банківська система акумулює значний обсяг коштів різних суб'єктів, що потребує ефективного управління цими ресурсами в умовах невизначеності. Аналіз сучасних наукових публікацій свідчить про відсутність єдиного універсального підходу до трактування поняття управління фінансовими ресурсами банку. Водночас, більшість дослідників сходяться на тому, що це управління має комплексний характер і поєднує процеси формування, розподілу, використання та контролю фінансових ресурсів з метою забезпечення фінансової стійкості, ліквідності та ефективності діяльності банківської установи. Дослідження показало, що фінансові ресурси українських банків у сучасних умовах формуються за рахунок критично високої частки залучених коштів, що підвищує залежність банків від поведінки клієнтів і ринкової кон'юнктури. Виявлено, що в умовах воєнного стану пріоритет управління фінансовими ресурсами змістився від максимізації прибутковості до забезпечення ліквідності та фінансової безпеки. Доведено, що інтегрований механізм ALM забезпечує ефективність управління фінансовими ресурсами банку. На прикладі АТ «АБ «РАДАБАНК» встановлено стійке зростання ресурсної бази при одночасному зниженні питомої ваги власного капіталу, домінуванні коштів на поточних рахунках і формуванні надлишкових буферів ліквідності. Обґрунтовано, що така модель є адаптивною, але потребує структурної оптимізації для збереження довгострокової ефективності.*

Ключові слова: *банк, фінансові ресурси, ефективність управління, ALM-підхід, ліквідність, рентабельність, депозитна база, цифровізація.*

Вступ.

Банківська система є органічною частиною економіки України та має вплив на багато аспектів економічного розвитку, зокрема на темпи зростання суспільного виробництва, забезпеченість фінансовими ресурсами суб'єктів підприємництва, можливості кредитного фінансування потреб населення. Це

відбувається завдяки акумуляції тимчасово вільного капіталу в банках і його подальшого використання в якості кредитного ресурсу в економіці.

Сучасні банківські установи функціонують у динамічному та конкурентному середовищі, де ефективне управління фінансовими ресурсами є ключовим фактором успіху. Військові дії на території України зумовлюють, з одного боку, територіальний перерозподіл банківського капіталу, а з іншого – зменшення платоспроможного попиту на нього з боку бізнесу через підвищення невизначеності перспектив реалізації бізнес-проєктів. Усе це загалом сформувало додаткові виклики для системи управління банківською діяльністю.

Військові загрози, макроекономічна нестабільність, зростаюча конкуренція, регуляторні зміни та зміни поведінки клієнтів вимагають від банків постійного пошуку шляхів підтримання на прийнятному рівні та підвищення ефективності управління фінансовими ресурсами. Досягнення цієї мети передбачає вдосконалення системи управління фінансовими ресурсами через оптимізацію їх структури, впровадження сучасних інструментів ризик-менеджменту та цифрових технологій**.**

Проблематика управління банківськими ресурсами цікавить значну кількість вітчизняних науковців і дослідників. Серед них можна відзначити таких, як І. І. Д’яконова та Ю. Ю. Онопрієнко [3], які розглядають управління фінансами банку через призму об’єктного поля, тобто визначають, що фінансові ресурси є центральним об’єктом фінансового менеджменту банку, а управління ними охоплює процеси формування, розподілу та використання грошових потоків з метою досягнення стратегічних і тактичних цілей банківської установи.

У свою чергу, Н. Данік та А. Ємельянова [4] роблять акцент на якості ресурсної бази як чиннику фінансової стійкості банку і визначають, що управління фінансовими ресурсами полягає не лише в нарощуванні обсягів ресурсів, а й у забезпеченні їх стабільності, диверсифікації та відповідності строковій структурі активів. Таким чином, управління трактується як процес оптимізації параметрів ресурсної бази з урахуванням ризик-орієнтованого підходу.

Прикладне бачення управління фінансовими ресурсами представлено у дослідженні С. А. Єрохіна та В. В. Підбуртного [5], виконаному на матеріалах АТ КБ «ПриватБанк». Автори визначають управління фінансовими ресурсами як цілеспрямовану діяльність банку щодо планування, залучення, розміщення та контролю використання фінансових ресурсів з метою забезпечення ліквідності, прибутковості та дотримання нормативних вимог. Такий підхід поєднує теоретичні засади з практикою функціонування банків у сучасних умовах.

Класичний підхід до управління фінансовими ресурсами банку представлений у праці Л. О. Примостки [8], де фінансовий менеджмент банку трактується як система принципів, методів і інструментів управління фінансовими потоками та ресурсами з метою максимізації вартості банку та мінімізації фінансових ризиків.

Дослідження І. Румика, А. Бойка та І. Шилька [10] дозволяє доповнити поняття управління фінансовими ресурсами аспектами невизначеності та кризових явищ. Автори підкреслюють, що управління ресурсним потенціалом банку в сучасних умовах передбачає адаптивність, гнучкість та посилення контролю за ліквідністю, що розширює традиційне трактування цього поняття.

Науковці Н. Коновалова та А. Чаплинська [12] трактують управління фінансовими ресурсами комерційних банків як процес стратегічного й оперативного балансування між прибутковістю, ризиком та ліквідністю. Автори наголошують на інтеграції фінансового планування, управління пасивами та активами, що узгоджується з сучасними європейськими підходами.

Узагальнюючи результати аналізу наукових джерел, можна констатувати, що управління фінансовими ресурсами банку в більшості досліджень розглядається як комплексний, цілеспрямований і безперервний процес, спрямований на формування, оптимізацію та ефективне використання ресурсної бази з метою забезпечення фінансової стійкості, ліквідності та результативності банківської діяльності.

Національний банк України (НБУ) в своїх аналітичних матеріалах [6; 7] систематично висвітлює питання стійкості банківської системи та ефективності

управління її ресурсами. Міжнародні дослідження Basel Committee on Banking Supervision [11] встановлюють стандарти управління ліквідністю та капіталом для банківських установ.

Зважаючи на значну кількість теоретичних і практично орієнтованих досліджень щодо управління банківськими ресурсами, можна говорити про достатню вивченість даної проблематики. Водночас, зміна умов зовнішнього середовища функціонування банків, внутрішні особливості й стратегії розвитку окремих банків, розвиток цифрових технологій постійно створюють нові аспекти наукового пошуку. В Україні до цих аспектів додається невизначеність перспектив діяльності банків та їх клієнтів, пов'язана з веденням воєнних дій і релокацією бізнесів. Особливо актуальним є питання адаптації систем управління фінансовими ресурсами до викликів воєнного стану й макроекономічної невизначеності, впровадження передових технологій, зокрема Big Data, для прогнозування поведінки клієнтів.

Метою даного дослідження є аналіз стану та проблематики управління фінансовими ресурсами універсального банку (на прикладі АТ «АБ «РАДАБАНК») в контексті підвищення ефективності його діяльності.

Основний текст. Фінансові ресурси банку є основою його діяльності та являють собою сукупність власних, залучених і запозичених коштів, що певний час знаходяться в розпорядженні банку та використовуються для здійснення активних операцій і покриття витрат. Саме від обсягу та якості структури джерел формування цих ресурсів безпосередньо залежать масштаби й рентабельність банківської діяльності.

Єдиного бачення поняття «фінансові ресурси банку» науковці не напрацювали. Умовно можна визначити такі підходи: як сукупність коштів у розпорядженні банку; як активи, сформовані за рахунок різних джерел; як складова системи загальних ресурсів банку. Загалом погоджуючись із цим, можемо зробити висновок, що банківські ресурси – це сукупність грошових і негрошових ресурсів, які знаходяться в розпорядженні банківської установи на засадах власності або тимчасового користування.

Як відомо, фінансові ресурси банку класифікуються за джерелами формування на дві основні групи:

1. Власний капітал, до якого належать: статутний капітал (у фінансові звітності відображений як зареєстрований (пайовий) капітал) – кошти, внесені засновниками; резервний капітал – створюється з прибутку для покриття можливих збитків; нерозподілений прибуток – частина прибутку, спрямована на реінвестування. Власний капітал виконує захисну (поглинає збитки), оперативну (джерело фінансування) й регулювальну (визначає межі діяльності через нормативи НБУ) функції.

2. Залучені й запозичені кошти (80-90% ресурсної бази), що включають: депозити фізичних осіб – стабільне джерело довгострокових ресурсів; депозити юридичних осіб – великі обсяги, менша стабільність; міжбанківські кредити (запозичене джерело) – для покриття дефіциту ліквідності.

Система управління фінансовими ресурсами банку реалізується через механізм управління активами та пасивами (Asset and Liability Management, ALM), що забезпечує синхронізацію структури пасивів та активів за строками, вартістю та ліквідністю [8, с. 156]. Центральне завдання ALM полягає у забезпеченні відповідності структури пасивів (джерел фінансування) структурі активів (напрямків розміщення коштів) за параметрами строковості, вартості та ліквідності. Ефективність системи управління досягається через формування раціонального співвідношення між рівнями ліквідності, ризику та рентабельності. Цей управлінський процес має безперервний характер і охоплює всі аспекти банківської діяльності, забезпечуючи спроможність кредитної установи своєчасно виконувати свої зобов'язання в умовах невизначеності та мінливості фінансового середовища.

Водночас, слід ураховувати, що діяльність українських банків жорстко регламентована Національним банком України через розгалужену систему економічних нормативів, зокрема: мінімального розміру регулятивного капіталу (Н1 ≥ 200 млн. грн.), адекватності (достатності) капіталу (Н2 ≥ 10%), миттєвої (Н3 ≥ 20%), поточної (Н4 ≥ 30%) та короткострокової (Н5 ≥ 50%) ліквідності,

максимального розміру кредитного ризику на одного контрагента (Н6 ≤ 25%) (на основі [6; 7]), що формує правове поле пріоритету безпеки та стабільності.

Сучасна практика управління фінансовими ресурсами в банківських установах України формувалася під безпосереднім впливом комплексу макроекономічних шоків та безпрецедентних викликів останніх років. Аналіз цих чинників дозволяє не лише усвідомити поточний стан банківської системи, а й ідентифікувати ключові вектори еволюції фінансового менеджменту в банківському секторі на середньострокову перспективу. У відповідь на сформовані виклики в банківському секторі України сформувалися чіткі тенденції, що трансформують традиційні підходи до управління фінансовими ресурсами. Ключові виклики та трансформаційні підходи до управління фінансовими ресурсами банку наведені на рисунку 1.

Військове вторгнення Російської Федерації у лютому 2022 року створило критичний тиск на ліквідність банківської системи, спровокувавши масовий відтік депозитів та різке зростання попиту населення на готівкові кошти в перші тижні конфлікту. Одночасно відбулося суттєве погіршення якості кредитних портфелів через втрату платоспроможності вагомої частини позичальників, що зумовило необхідність масштабної реструктуризації кредитних зобов'язань. Для забезпечення власної платоспроможності банки вимушено переводили частину своїх активів у ліквідність, продаючи державні цінні папери із своїх портфелів.

Банківські установи змушені функціонувати в умовах високої інфляції, яка у 2022 році досягла пікового значення 26,6% (у 2023 році вона знизилася і становила 5,1%, а в 2024 році знову підвищилася до 12,0%) [7], значної девальвації національної валюти та різких коливань облікової ставки НБУ. Протягом 2022 року облікова ставка зросла з 8,5% на початку року до 25% у червні, з подальшим поступовим зниженням до 13% у 2024 році і зростанням до 15,5% у 2025 році. Така волатильність ключових макроекономічних параметрів істотно ускладнює процеси довгострокового стратегічного планування та ефективного управління процентним ризиком.



Рисунок 1 – Ключові виклики та напрями трансформації підходів до управління фінансовими ресурсами банків в Україні

Джерело: сформовано авторами на основі [1; 5; 10]

З метою стабілізації фінансової системи та запобігання системним ризикам НБУ запровадив комплекс тимчасових обмежень, серед яких: заборона на виплату дивідендів акціонерам банків, посилені вимоги до рівня капіталу та показників ліквідності, а також валютні обмеження, що суттєво вплинули на операційну гнучкість банківських установ [1; 6; 7]. Ці обмеження, хоча й виправдані з точки зору системної стабільності, створюють додаткові виклики для управління фінансовими ресурсами окремих банків.

У відповідь на такі виклики, сформовані зовнішнім середовищем, банки вимушені були досить швидко трансформувати свої традиційні підходи до управління фінансовими ресурсами, зокрема здійснити:

1.Структурну трансформацію пасивів та диверсифікацію джерел фінансування своєї діяльності. Спостерігається стратегічна переорієнтація на більш стабільні джерела фінансування. Провідні банківські установи активно

працюють над диверсифікацією структури пасивів, зокрема через випуск власних боргових цінних паперів (облігацій), залучення коштів міжнародних фінансових організацій, розвиток програм синдикованого кредитування. Така диверсифікація знижує залежність від окремих джерел фінансування та підвищує стійкість ресурсної бази.

2.Широке впровадження стресового тестування (або стрес-тестування). Для підвищення стійкості до зовнішніх шоків банківські установи активно розробляють та використовують методології стресового тестування різноманітних компонентів ресурсної бази. Типові сценарії стрес-тестування включають: моделювання відтоку депозитів на рівні 20-30% протягом короткого періоду; сценарій різкої девальвації національної валюти на 25-40%; моделювання різкого зростання облікової ставки НБУ на 5-10 процентних пунктів. Така проактивна аналітика дозволяє завчасно виявляти слабкі місця в системі управління ліквідністю та розробляти превентивні заходи.

3.Прискорену цифровізацію процесів управління фінансовими ресурсами. Стрімко зростає роль інформаційних технологій у банківському менеджменті. Банки активно інвестують у автоматизовані системи управління активами і пасивами (ALM-системи), які забезпечують можливість аналізу грошових потоків у режимі реального часу, ефективного управління процентним ризиком через GAP-аналіз та оптимізації балансової структури. Паралельно відбувається стрімке зростання ролі цифрових каналів у залученні депозитних ресурсів. За оцінками аналітиків, частка депозитів, відкритих через канали мобільного та інтернет-банкінгу, перевищила 70% від загальної кількості нових депозитних угод [7]. Це не лише знижує операційні витрати банків, а й дозволяє залучати більш технологічно орієнтовану та стабільну клієнтську базу.

4.Формування посилених буферів ліквідності. В умовах підвищеної невизначеності банківські установи дотримуються консервативної політики, формуючи портфелі високоліквідних активів (кошти на рахунках у НБУ, державні цінні папери), що значно перевищують мінімальні регулятивні вимоги. Така стратегія дозволяє банкам оперативно реагувати на непередбачені збої в

грошових потоках і підтримувати фінансову стійкість навіть у несприятливих сценаріях.

5.Інтеграцію ESG-принципів у систему управління фінансовими ресурсами. Поступово набирає обертів тенденція інтеграції принципів сталого розвитку (ESG – Environmental, Social, Governance) у практику управління фінансовими ресурсами. Банки починають розробляти «зелені» депозитні продукти, кошти з яких спрямовуються на фінансування екологічних проєктів, що дозволяє залучати соціально відповідальних клієнтів і відповідати міжнародним стандартам [2].

Отже, сучасна модель управління фінансовими ресурсами українських банків представляє собою динамічну систему, що поєднує посилену увагу до стабільності структури пасивів, активне використання стресових моделей та сценарного аналізу, глибоку технологічну трансформацію операційних процесів та консервативне управління ліквідністю. Саме така багатовекторна стратегія дозволяє банківським установам успішно функціонувати в умовах екстремальної невизначеності та підтримувати довіру клієнтів і контрагентів.

Усе це знаходить своє практичне втілення в діяльності конкретних банківських установ, які функціонують в умовах української економічної реальності. Для поглибленого розуміння сучасних викликів у сфері управління фінансовими ресурсами доцільно проаналізувати практику універсального банку, що працює на вітчизняному ринку, наприклад АТ АБ «РАДАБАНК», який працює на ринку з 1993 року та надає повний спектр послуг. Вибір цього банку обґрунтований його значущістю на ринку: у 2024 році йому присвоєно найвищий довгостроковий кредитний рейтинг надійності uaAAA (прогноз «у розвитку»), він посідає позицію в ТОП-10 за привабливістю депозитів та є агентом Фонду гарантування вкладів фізичних осіб. Це робить його показовим прикладом для дослідження ефективних практик управління фінансовими ресурсами в сучасних надскладних умовах.

Основним джерелом фінансових ресурсів будь-якого банку, як уже зазначалося, є залучені кошти. Аналіз пасивів АТ АБ «РАДАБАНК» за

досліджуваний період підтверджує цю загальну тенденцію і водночас виявляє специфіку, зумовлену макроекономічними умовами. За період 2020-2024 рр. загальні ресурси банку зросли на 7 361,4 млн. грн. (+255,3%), досягнувши 10,2 млрд. грн. Власний капітал зріс на 272,3 млн. грн. (+80,7%), при цьому основний внесок у таке зростання зробив нерозподілений прибуток, який збільшився у 2,4 рази. Це свідчить про високу прибутковість та політику реінвестування.

За період 2020-2024 рр. у структурі пасивів відбулося деяке зміщення у бік залучених коштів клієнтів, частка яких у загальних ресурсах банку зросла з 88,3% до 94,05%. Кошти клієнтів зросли на 7314,5 млн. грн. (+340,6%) та становлять 92,4% загальних ресурсів, що є основним драйвером зростання. Це свідчить про інтенсифікацію роботи з клієнтською базою та прагнення до зменшення залежності від волатильних міжбанківських ринків.

Структура депозитного портфелю банку в 2021-2024 роках наведена в таблиці 1. Вона характеризується переважанням коштів на поточних рахунках (55,6% у 2024 році), що свідчить про активну розрахунково-касову діяльність клієнтів. Частка строкових депозитів зросла з 39,9% до 40,3%, що пов'язано з підвищенням довіри та привабливими умовами. Особливістю 2023 року стало різке зростання «інших депозитів» до 623,5 млн. грн. через масове залучення коштів юридичних осіб на спеціальні депозитні рахунки з гнучкими умовами.

Таблиця 1 – Структурна динаміка депозитного портфелю банку за строками розміщення коштів

Показник	2021 рік	2022 рік	2023 рік	2024 рік	Зміна за період
Загальний обсяг депозитів, млн. грн., з них:	3598644	3295307	6616271	9460922	+5862278
- поточні рахунки, млн. грн.	1919494	1972655	3508,260	5257386	+3337892
- питома вага, %	53,34	59,86	53,03	55,57	+2,23
- строкові депозити, млн. грн.	1649177	1314607	2484498	3813883	+2164706
- питома вага, %	45,83	39,89	37,55	40,32	-5,51
- інші депозити, млн. грн.	29973	8045	623513	389653	+359680
- питома вага, %	0,83	0,24	9,43	4,12	+3,29

Джерело: складено авторами на основі публічної звітності АТ «АБ «РАДАБАНК» [9]

Ефективність управління фінансовими ресурсами може бути оцінена через показники рентабельності та ліквідності, динаміка яких представлені на рисунку 2.

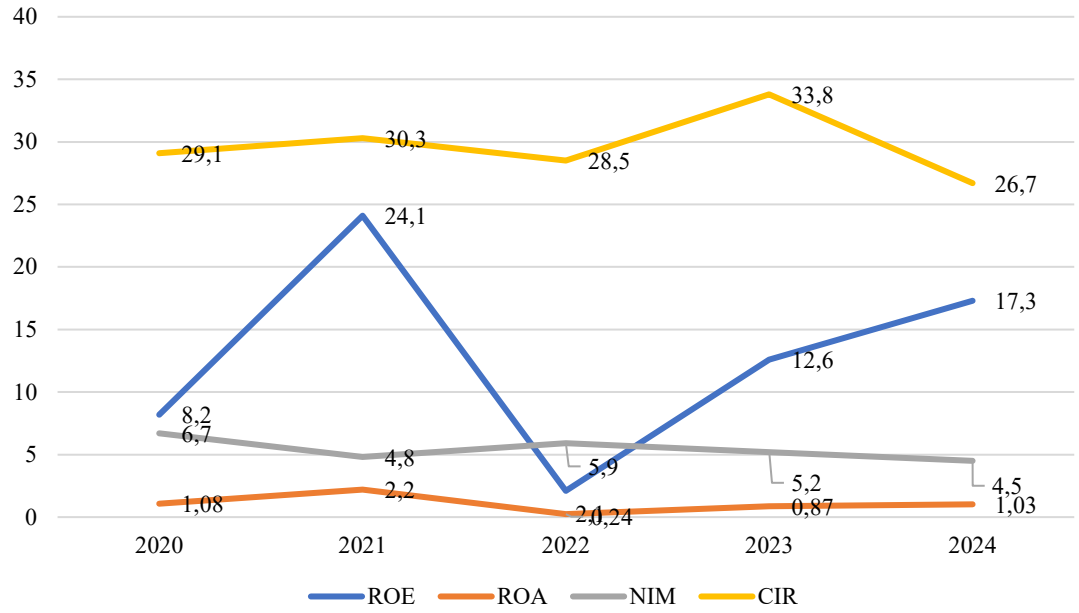


Рисунок 2 – Динаміка показників рентабельності АТ «АБ «РАДАБАНК» за 2020-2024 рр.

Джерело: побудовано авторами на основі [9]

Показник рентабельності активів (ROA) після тимчасового зниження в 2022 році (0,24%) відновився до 1,03% у 2024 році, що перевищує норматив і свідчить про ефективне використання активів. Рентабельність капіталу (ROE) досягла 17,3%, що значно вище норми (15%) та вказує на високу віддачу для акціонерів. Чиста процентна маржа (NIM) становить 4,5%, що є здоровим рівнем. Показник співвідношення витрат і доходів (CIR) покращився до 26,7%, значно нижче нормативу (60%), що демонструє високу операційну ефективність.

Отримані значення ROA та ROE не лише перевищують власні нормативні орієнтири банку, але й є конкурентними на тлі середньогалузевих показників української банківської системи в умовах 2024 року, що підтверджує прийнятну ефективність управління.

Нормативи ліквідності стабільно виконуються з великим запасом: LCR становить 248,6% при нормі 100%, NSFR – 201,9% при нормі 100%. Норматив

достатності капіталу (Н2) дорівнює 13% при мінімумі 10%, що свідчить про достатній запас міцності.

Водночас, проведений аналіз дозволив ідентифікувати низку структурних дисбалансів і потенційних ризиків банку:

1. Надмірна залежність від залучених коштів. Частка залучених коштів досягла 94,05% від загальних ресурсів, що створює підвищену залежність від зовнішніх джерел фінансування та обмежує маневреність банку в управлінні структурою балансу.

2. Нестабільна структура депозитного портфеля. У структурі депозитів переважають кошти на поточних рахунках, які характеризуються високою волатильністю та можуть бути вилучені клієнтами в короткі терміни, що створює потенційний ризик ліквідності.

3. Відносно висока вартість залучених ресурсів. Середня процентна ставка за депозитами залишається на рівні, що створює тиск на чисту процентну маржу банку, особливо в умовах конкуренції за вкладників.

4. Зниження частки власного капіталу. Незважаючи на абсолютне зростання власного капіталу, його питома вага в структурі ресурсів знизилася з 11,7% до 5,95%, що може обмежити можливості органічного зростання кредитного портфеля.

Ці проблеми актуалізують необхідність розробки та впровадження комплексу заходів щодо оптимізації структури фінансових ресурсів банку, зокрема:

1.Диверсифікація та стабілізація депозитної бази: розробка цільових довгострокових депозитних програм (пропонується створити лінійку спеціалізованих депозитних продуктів, орієнтованих на різні цільові сегменти клієнтів), стимулювання онлайн-каналів залучення депозитів (пропонується встановити диференційовану надбавку до базової процентної ставки за депозитами, відкритими виключно через цифрові канали (мобільний додаток, інтернет-банкінг), впровадження системи диференційованого ціноутворення на основі Customer Scoring.

2.Формалізація політики капіталізації за рахунок нерозподіленого прибутку (пропонується закріпити в внутрішніх нормативних документах банку (Стратегія розвитку, Політика управління капіталом) обов'язкову норму реінвестування прибутку на рівні не менше 60-70% від чистого прибутку після оподаткування).

3.Випуск субординованого боргу. Для фінансування довгострокових інвестиційних проектів (модернізація IT-інфраструктури, розширення кредитування аграрного сектору) пропонується здійснити випуск субординованих облігацій на суму 150-200 млн. грн. строком на 7-10 років.

4.Оптимізація дивідендної політики (пропонується впровадити гнучку дивідендну політику, яка передбачає диференціацію норми виплат залежно від поточної достатності капіталу).

5.Впровадження проактивного управління ризиками ліквідності, що включатиме систему регулярного стресового тестування ліквідності та активне хеджування процентного ризику через похідні фінансові інструменти.

Отже, система управління фінансовими ресурсами АТ «АБ «РАДАБАНК» може бути визнана ефективною, що підтверджується стійким зростанням, високою прибутковістю та ліквідністю. Водночас, виявлені структурні дисбаланси визначають напрями для подальшого її вдосконалення.

Висновки. Проведене дослідження дозволяє сформулювати такі основні висновки. Система управління фінансовими ресурсами реалізується через механізм інтегрованого управління активами та пасивами (ALM), головною метою якого є забезпечення оптимального балансу між прибутковістю, ліквідністю та ризиком. Сучасні виклики управління фінансовими ресурсами українських банків зумовлені наслідками повномасштабної війни (початковий масовий відтік депозитів, зростання кредитних ризиків), макроекономічною волатильністю (інфляція 26,6% у 2022 році, коливання облікової ставки НБУ) та посиленням регулятивних вимог. У відповідь сформувався комплекс адаптивних тенденцій: переорієнтація на стабільні клієнтські кошти, впровадження стресового тестування, технологічна модернізація та формування посилених буферів ліквідності.

В умовах воєнного стану та макроекономічної нестабільності АТ «АБ «РАДАБАНК» демонструє адаптивну модель управління фінансовими ресурсами. Ключовою рисою є динамічне зростання загальної ресурсної бази на 255,3% за 2020-2024 роки, що забезпечується насамперед інтенсифікацією залучення клієнтських коштів. Одночасно спостерігається структурна трансформація: критично висока залежність від залучених коштів (94,05%) при незначній, але стабільно зростаючій частці власного капіталу (5,95%), що зростає переважно за рахунок нерозподіленого прибутку. З боку активів простежується консервативний зсув у бік високоліквідних інструментів (56,6%), що є раціональною відповіддю на виклики невизначеності та пріоритет забезпечення фінансової безпеки над агресивним кредитним зростанням. Такий різкий зсув пояснюється консервативною політикою банку, спрямованою на максимізацію фінансової безпеки та забезпечення миттєвої ліквідності в умовах економічної невизначеності та воєнного стану. Ефективність обраної стратегії підтверджується стабільним перевищенням нормативних значень показників ліквідності та достатності капіталу, а також відновленням рентабельності до рівнів, що перевищують нормативні.

Для подальшого підвищення ефективності та зміцнення стійкості запропоновано комплекс практичних заходів, спрямованих на диверсифікацію депозитної бази, посилення ролі власного капіталу та впровадження цифрових інструментів прогнозування (ML-моделі). Економічне обґрунтування свідчить про високий потенціал цих заходів з високим річним ефектом та швидкою окупністю. Таким чином, результати дослідження підкреслюють критичну важливість гнучкого й збалансованого управління структурою капіталу та активами як основи фінансової стійкості й ефективності діяльності універсального банку в сучасних українських реаліях.

Література:

1.Бондаренко Л.П., Скоропад І.С. Проблеми та виклики функціонування банківського сектору України у воєнний час. *Ефективна економіка*. 2022. № 12.

URL: https://nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/898/908.

2.Вовченко О.С., Карпенко Є.А. Управління ESG-комунікацією в банківському секторі: виклики та переваги. *Проблеми сучасних трансформацій*. Серія: економіка та управління. 2025. № 20. URL: https://www.reicst.com.ua/pmt/article/view/2025-20-08-03.

3.Д'яконова І.І., Онопрієнко Ю.Ю. Науково-методичні підходи до визначення об'єктного поля управління фінансами банку. *Ефективна економіка*. 2017. №9. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5761.

4.Данік Н., Ємельянов А. Теоретичні аспекти впливу якості ресурсної бази на фінансову стійкість банку. International Science Journal of Management, Economics & Finance. Vol. 1, No. 5, 2022, pp. 10-16. URL: https://isg-journal.com/isjmef/article/view/183/109.

5.Єрохін С.А., Підбуртний В.В. Управління фінансовими ресурсами банку в сучасних умовах на прикладі АТ КБ «ПриватБанк». *Актуальні проблеми економіки*. 2023. № 1(259). С. 35-42. URL: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2023/01/2.23._topic_Sergii-A.-Ierokhin-Vladyslav-V.-P%D1%96dburtn%D1%96%D1%96-35-42.pdf.

6. Звіт з моніторингу ліквідності банківської системи. Національний банк України. Березень 2024. URL: https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist (дата звернення: 05.04.2025).

7. Огляд фінансової стабільності. Національний банк України. Липень 2024. URL: https://bank.gov.ua/ua/stability/report.

8. Примостка Л. О. Фінансовий менеджмент у банку: стратегії та інструменти. Київ : КНЕУ, 2012. 338 с.

9. Річна фінансова звітність АТ «АБ «РАДАБАНК» за 2020–2024 роки. URL: https://www.radabank.com.ua/about/financial-statements.

10. Румик І., Бойко А., Шилько І. Особливості формування ресурсного потенціалу і забезпечення ліквідності банківських установ в умовах невизначеності. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2024. №4(76). С. 11-21. URL: https://snku.krok.edu.ua/index.php/vcheni-zapiski-universitetu-

krok/article/view/853.

11. Basel Committee on Banking Supervision. Basel III: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring. Bank for International Settlements, 2023. URL: https://www.bis.org/basel_framework/.

12.Konovalova N., Caplinska A. Financial Resources Management in Commercial Banks: Evidence From Latvia. *International Journal of Financial Research*. 2021. Vol. 12, No. 1. P. 369-387. DOI: 10.5430/ijfr.v12n1p369. URL: https://www.sciedu.ca/journal/index.php/ijfr/article/view/20024/12316.

References:

1. Bondarenko, L.P., Skoropad, I.S. (2022). Problemy ta vyklyky funktsionuvannia bankivskoho sektoru Ukrainy u voiennyi chas [Problems and challenges of functioning of the banking sector of Ukraine in wartime]. *Efektyvna ekonomika*, no. 12. Available at: https://nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/898/908 (in Ukrainian).

2. Vovchenko, O. S., & Karpenko, Ye. A. (2025). Upravlinnia ESG-komunikatsiieiu v bankivskomu sektori: vyklyky ta perevahy [ESG communication management in the banking sector: Challenges and benefits]. *Problemy suchasnykh transformatsii. Seriia: ekonomika ta upravlinnia*, no. 20. Available at: https://www.reicst.com.ua/pmt/article/view/2025-20-08-03 (in Ukrainian).

3. Diakonova I.I., Onopriienko Yu.Yu. (2017). Naukovo-metodychni pidkhody do vyznachennia obiektnoho polia upravlinnia finansamy banku [Scientific and methodological approaches to defining the object field of bank financial management]. Efektyvna ekonomika, no. 9. Available at: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5761 (in Ukrainian).

4. Danik N., Yemelianov A. (2022). Teoretychni aspekty vplyvu yakosti resursnoi bazy na finansovu stiikist banku [Theoretical aspects of the impact of resource base quality on the financial stability of a bank]. International Science Journal of Management, Economics & Finance, vol. 1, no. 5, pp. 10–16. Available at: https://isg-journal.com/isjmef/article/view/183/109 (in Ukrainian).

5. Ierokhin S.A., Pidburtnyi V.V. (2023). Upravlinnia finansovymy resursamy banku v suchasnykh umovakh na prykladi AT KB "PryvatBank" [Management of bank financial resources in modern conditions: the case of JSC CB "PrivatBank"]. Aktualni problemy ekonomiky, no. 1(259), pp. 35–42. Available at: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2023/01/2.23._topic_Sergii-A.-Ierokhin-Vladyslav-V.-P%D1%96dburtn%D1%96%D1%96-35-42.pdf.

6. National Bank of Ukraine (2024). Zvit z monitorynhu likvidnosti bankivskoi systemy. Berezen 2024 [Report on liquidity monitoring of the banking system. March 2024]. Available at: https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist.

7. National Bank of Ukraine (2024). Ohliad finansovoi stabilnosti. Lypen 2024 [Financial Stability Review. July 2024]. Available at: https://bank.gov.ua/ua/stability/report.

8. Prymostka L.O. (2012). Finansovyi menedzhment u banku: stratehii ta instrumenty [Financial management in a bank: strategies and instruments]. Kyiv: KNEU. (in Ukrainian).

9. JSC "AB "RADABANK" (2025). Richna finansova zvitnist JSC "AB "RADABANK" za 2020–2024 rr. [Annual financial statements of JSC "AB "RADABANK" for 2020–2024]. Available at: https://www.radabank.com.ua/about/financial-statements.

10. Rumyk I., Boiko A., Shylko I. (2024). Osoblyvosti formuvannia resursnoho potentsialu i zabezpechennia likvidnosti bankivskykh ustanov v umovakh nevyznachenosti [Features of forming resource potential and ensuring liquidity of banking institutions under uncertainty]. Vcheni zapysky Universytetu "KROK", no. 4(76), pp. 11–21. Available at: https://snku.krok.edu.ua/index.php/vcheni-zapiski-universitetu-krok/article/view/853 (in

Ukrainian).

11. Basel Committee on Banking Supervision (2023). Basel III: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring. Bank for International Settlements. Available at: https://www.bis.org/basel_framework/.

12. Konovalova N., Caplinska A. (2021). Financial resources management in commercial banks: evidence from Latvia. International Journal of Financial Research, vol. 12, no. 1, pp. 369–387. DOI: 10.5430/ijfr.v12n1p369. Available at: https://www.sciedu.ca/journal/index.php/ijfr/article/view/20024/12316.

Abstract. *The article addresses the pressing issue of effective management of financial resources in a universal bank under conditions of macroeconomic instability and martial law in Ukraine. The banking system accumulates a significant volume of funds from various stakeholders, forming the primary source of financial resources for banking activities. At the same time, banks constantly face the challenge of managing these resources efficiently under uncertainty. The study revealed that the modern model of financial resource management in Ukrainian banks is shaped under the dominant influence of war-related and macroeconomic challenges and is characterized by a priority on financial stability over active growth. It was established that banks' resource bases exhibit a pronounced asymmetry in favor of attracted funds, whose share in liabilities consistently exceeds 80–90%, increasing banks' sensitivity to liquidity risks and depositor behavior. It was demonstrated that the strict regulatory framework of the National Bank of Ukraine effectively enforces a conservative approach to financial resource management, in which efficiency is achieved not through profitability optimization but through the accumulation of substantial reserves of liquid assets and capital.*

Based on the analysis of JSC "AB RADABANK," it was found that the bank demonstrates high adaptability to conditions of uncertainty, reflected in the growth of its total resource base while maintaining liquidity and capital adequacy ratios well above regulatory minimums. A structural imbalance between own capital and attracted funds was identified: despite absolute growth in capital, its share nearly halved, while client funds dominated, reaching 94.05% of total liabilities. It was determined that the predominance of funds in current accounts generates a potential risk of sudden resource outflows, which is mitigated by excessive liquidity buffers and a conservative asset structure.

It was also revealed that the effectiveness of the bank's financial resource management is confirmed by the recovery and exceeding of normative levels of asset and capital profitability, as well as a low level of operational costs. At the same time, it was established that the long-term resilience of this model depends on diversifying the deposit base, strengthening own capital, and shifting from reactive to proactive risk management. The study concludes that a flexible balance between liquidity, profitability, and risk is the determining condition for maintaining the efficiency of financial resource management in universal banks under contemporary Ukrainian conditions.

Keywords: *bank, financial resources, management efficiency, ALM-approach, liquidity, profitability, deposit base, digitalization.*

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-047
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-047

PROFESSIONAL STANDARDS FOR HAIRDRESSING SERVICES IN NORTH AMERICA AND THEIR IMPACT ON THE QUALITY AND PROFESSIONALISM OF SERVICES

Karyna Poltavets
ORCID: 0009-0002-7822-3741
Independent Researcher, Bachelor's Degree, Finance and Banking,
Volodymyr Dahl East Ukrainian National University, Ukraine

Abstract. *The growth of the hairdressing industry in North America required regulation and the establishment of professional standards for hairdressing services. The article examines the practice of regulating and standardizing hairdressing services in the United States and Canada. It studies the experience of standardizing the hairdressing profession, licensing, and registering specialists. It was found that in the United States, the standardization of hairdressing qualifications takes place at the state level, while in Canada, legislative requirements for the qualifications of specialists are established at the provincial level. Each US state has legislation requiring the creation of a Board of Barbering and Cosmetology, which regulates and sets standards for the provision of hairdressing services to ensure consumer protection. The experience of the Board (Bureau) of Barbering and Cosmetology in California, which determines training programs for hairdressers and sets specific requirements for educational institutions, is examined in detail. In Canada, professional standards are set by provincial regulatory bodies or offices for the training and development of hairdressers' qualifications, while voluntary standards for hairdressing services are set by self-regulating professional industry associations. In some Canadian provinces, the hairdressing and barbering professions are more strictly regulated (Alberta, Nova Scotia, Ontario), but in most provinces, certification, licensing, and registration are voluntary. The experience of the province of Ontario in shaping the legislative framework for the development of the skilled hairdressing profession, the activities of the Ontario Skilled Trades Agency to improve the training of hairdressers, the development of training standards and curricula, and the initiatives of the professional industry association, the Ontario Professional Hairdressers Association (OPHA), which supports the comprehensive development of hairdressing.*

Keywords: *professional standards, hairdressers, hairdressing services, hairdressing profession, hairdressing industry, regulation, standardization.*

Introduction

Over the past few years, the hairdressing industry has grown thanks to healthier economic conditions and increased consumer confidence. Households with higher incomes have turned hair care from an occasional indulgence into a regular part of their daily routine, stimulating consistent customer visits and encouraging salons to expand their offerings. Increased social media marketing and a focus on personalizing the salon experience have attracted new customers, particularly among young people and professionals seeking health-focused services. Investments in digital booking and engaging online content further support this trend, offering convenience to consumers in a market where customer loyalty is key. These trends have led to revenue growth at

a compound annual growth rate (CAGR) of 5.5% to approximately $60.0 billion over the past five years, with a projected decline of 1.0% in 2025. Careful cost management is essential to maintaining profitability amid competitive and operational challenges.

Results

With the professional beauty market growing in terms of revenue in North America, the quality and professionalism of hairdressing services is becoming a new requirement among customers. The professional beauty market generated $78.6 billion in revenue in 2024. The hair care segment generated the largest revenue [2]. Hair salons in the US and Canada are increasingly offering visitors personalized, unique services and a unique customer experience (Table 1). Competition in the beauty industry is an additional factor driving the need to improve professional standards for hairdressing services.

Legal and institutional conditions in North America regulate and define the principles of professional activity in the beauty industry. The main mechanisms for regulating the professional work of hairdressers include state licensing, certification, educational requirements for specialists in this field, as well as voluntary standards of professional associations. In the US and Canada, different approaches to regulating professional hairdressing services have been developed, which is due to the administrative structure and powers of local authorities.

In the US, the process of professional licensing of hairdressers is carried out at the state level by a licensing body. State boards of cosmetology and barbering are established as regulatory bodies in the states, which set requirements for the training and professional development of hairdressers. State boards regulate the conditions for obtaining a license, monitor professional standards for the provision of services, and may impose fines for disciplinary violations on specialists or establishments.

In California, the Board (Bureau) of Barbering and Cosmetology (BBC) has been established, whose main function is to protect consumer rights by regulating and licensing individuals who provide barbering services and barbershops. The Barbering and Cosmetology Act defines the protection of the public as a priority for the Bureau [9].

Table 1 - The market for hairdressing services in North America according to 2025 data

US market	Canadian market
The hairdressing industry is growing due to an increase in household income Beauty salons are expanding their offerings amid growing visitor numbers Hairdressing services are more focused on safety and health Competitive and operational challenges drive the need for effective salon cost management Hair salons are "migrating" to fast-growing cities and densely populated areas Hair salon revenues are growing by an average of 5.5% annually	The hairdressing industry is developing amid growing competition and changing consumer preferences Trend toward expansion of hairdressing services Improvements in service delivery methods and tools Hairdressers provide a unique experience for customers and are located in densely populated urban areas Hairdressing salon revenues are growing by an average of 5.4% annually

Source: summarized by the author based on [3; 4]

The Board of Barbering and Cosmetology supervises the activities of barbers in accordance with applicable law, ensuring that barbers have undergone special training and acquired the relevant knowledge to provide services that promote public safety. The Council for Hairdressing Services and Cosmetology determines training programs for hairdressers and sets specific requirements for educational institutions.

Table 2 - Number of licenses issued in California in 2024-2025

Type of license	1st quarter of 2024	2nd quarter of 2024	Q3 2024	4th quarter of 2024
Establishments	2213	1846	1651	2021
Hairdressers	1106	975	869	1013
Hairdressing students	374	347	296	416
Hairdresser-stylist	16	20	19	16
Total	3709	3188	2835	3466

Source: [8]

In Florida, the licensing authority is the Florida Department of Business and Professional Regulation, which sets the training requirements for hairdressers. In Texas, regulatory functions are performed by the Texas Department of Licensing and Regulation, which sets the basic training requirements for Class A hairdressers and

barbers.

Table 3 - Comparison of regulations governing hairdressing services in the US and Canada

Comparison feature	United States	Canada
Level of regulation	At the state level: each state establishes rules and professional standards (requirements) for the qualification and training of hairdressers	In the provinces, standards for the provision of hairdressing services are mainly set by self-regulatory organizations
Federal regulation of hairdressing services	There are no federal laws or standards for the provision of professional hairdressing services, nor are there any mandatory requirements for cosmetic products in the beauty industry	There is no general legislation defining standards for the provision of hairdressing services or mandatory legal requirements for the safety of cosmetic products
Main regulatory bodies	State councils in the field of hairdressing services and cosmetology	Certification or registration bodies in the provinces
Licensing	Licenses are mandatory for the provision of hairdressing services	Licenses are mandatory in some provinces, while in others only certification is required
Educational (professional) requirements for hairdressers	Mandatory number of training hours depending on the state	Mandatory educational requirements for hairdressers and possible educational programs
Professional associations	Industry associations that support and develop standards for hairdressing services	Associations and industry self-regulatory organizations in provinces that set standards for hairdressing services (Association supporting hairdressers in Manitoba, Beauty Council in Ontario, industry Association of Professional Hairdressers of Ontario (OPHA)

Each state in the US develops and approves a set of requirements and rules for hairdressers to pass exams to obtain a license and subsequently provide hairdressing services. In general, professionals must complete an approved number of training hours

in professional licensed salons and pass a qualifying exam. License renewal may require periodic training and refresher courses, depending on state requirements.

Table 4 - Regulation of the hairdressing and barbering professions in different provinces of Canada

Province	Regulated		Not regulated	
	Mandatory certification, licensing, and registration		Voluntary certification, licensing, and registration	No certification, licensing, or registration
	Exclusive right to practice and operate granted to certified individuals	Use of the title of hairdresser is permitted only to certified professionals	Use of the title of hairdresser is permitted but may be protected by law	No regulatory procedures
Alberta	+	-	-	-
British Columbia	-	-	+	-
Manitoba	+	+	-	-
New Brunswick	-	-	+	-
Newfoundland and Labrador	-	-	+	-
Nova Scotia	+	-	-	-
Northwest Territories	-	-	+	-
Nunavut	-	-	+	-
Ontario	+	-	-	-
Prince Edward Island	-	-	+	-
Quebec	-	-	+	-
Saskatchewan	-	-	+	-
Yukon	-	-	+	-

Source: [1]

Let's consider the practice of regulating hairdressers in Ontario, Canada's second largest province in terms of size and population. On January 1, 2022, the Building

Opportunities in the Skilled Trades Act, 2021 (BOSTA) came into force in Ontario, establishing the legal framework for regulating skilled trades, including hairdressing. The Act provides for the creation of a state agency to oversee the certification of trades in Ontario (Skilled Trades Ontario, STO), as well as to monitor the training process for specialists. The Minister of Labour, Immigration, Training and Skills Development identifies and classifies professions, defines areas of professional practice, and approves institutions for training and professional practice. The Registrar of Skilled Trades Ontario is the authority responsible for issuing, renewing, extending, suspending, and revoking certificates of qualification and temporary certificates of qualification. The Ontario Registrar of Skilled Trades is also responsible for maintaining a public registry of apprentices and certificate holders in compulsory trades, establishing apprenticeship programs, establishing a compliance system, and ensuring enforcement [7].

The Ontario government created the Ontario Skilled Trades Agency to improve the training of skilled tradespeople, simplify service delivery, promote and market the trades, develop the latest training standards and curricula, and ensure a user-friendly experience for tradespeople. An independent board of directors leads the agency to implement the government's Skilled Trades Strategy to overcome the stigma surrounding the trades, simplify the system, and encourage employers to hire more apprentices.

The Ontario Skilled Trades Agency is responsible for training standards and skilled training and certification in Ontario, which includes: developing training programs, including training standards, curriculum standards, and certification exams; assessing the experience and qualifications of individuals who have not completed a training program in Ontario; issuing certificates of qualification for all professions with certification exams; renewing certificates of qualification for regulated professions; maintaining a Public Registry of individuals authorized to work in regulated professions; promoting inclusivity and diversity in professions and training; conducting research on professions and training.

Alongside government regulatory bodies in Canada, there are professional

industry associations for hairdressers that play an important role in setting professional standards for the provision of quality professional services. Professional associations in the hairdressing industry set voluntary standards and help shape the knowledge, skills, and abilities required of hairdressers.

The Ontario Professional Hairdressers Association (OPHA) is an industry organization that supports the comprehensive development of hairdressing by implementing measures for licensed hairdressers and registered hairdressing apprentices [5].

The Ontario Professional Hairdressers Association has received government funding to support mentors – teachers and students in the hairdressing industry. The new hairdressing skills development program is being implemented with the support of the Skills Development Fund, established by the Ministry of Labour, Immigration, Training and Skills Development [6].

As part of the Ontario Professional Hairdressers Association, OPHA Connect has been created – a new online resource platform that will provide support to over 35,000 professionals in the province. The program consists of a series of online training modules that will help mentors, students, trainees, and employers complete the program to simplify the certification process. The goal of creating an online platform is to increase the coverage of specialists with educational resources [6]. After the challenges caused by restrictions in the hairdressing industry during the coronavirus pandemic, beauty salon and hairdressing salon owners welcome the initiative to create an online platform to support hairdressers and stylists with educational resources [6].

Conclusions

The growth of the hairdressing industry in North America required regulation and the establishment of professional standards for the provision of hairdressing services. The practice of regulating and standardizing the provision of hairdressing services in the US and Canada indicates fairly strict requirements for the qualifications of hairdressers, their certification, licensing, and registration. In the United States, the standardization of hairdressing qualifications takes place at the state level. Each state in the United States has legislation requiring the creation of a Board of Hairdressing

and Cosmetology, which regulates and sets standards for the provision of hairdressing services to ensure consumer protection. The experience of the Board (Bureau) of Barbering and Cosmetology in California demonstrates a high level of professionalism in determining training programs for hairdressers and establishing specific requirements for educational institutions. In Canada, provincial legislation sets out requirements for the qualifications of specialists, regulatory bodies have been established, and professional industry associations are in place, allowing for a more comprehensive development of the hairdressing profession. In Canada, professional standards are set by provincial regulatory bodies or offices for the training and development of hairdressing qualifications, while voluntary standards for the provision of hairdressing services are set by self-regulating professional industry associations. In some Canadian provinces, the hairdressing and barbering professions are more strictly regulated (Alberta, Nova Scotia, Ontario), but in most provinces, certification, licensing, and registration are voluntary.

References

1.Canadian Information Centre for International Credentials Canadian Information Centre for International Credentials. Occupational profile. URL: https://www.cicic.ca/938/occupational_profile.canada?id=208&utm_source

2.Grand View Horizon North America Professional Beauty Services Market Size & Outlook, 2030. URL: https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/professional-beauty-services-market/north-america

3.IBISWorld Hair & Nail Salons in Canada Industry Analysis, 2025. 2025. URL: https://www.ibisworld.com/canada/industry/hair-nail-salons/1718/

4.IBISWorld Hair Salons in the US Industry Analysis, 2025. 2025. URL: https://www.ibisworld.com/united-states/industry/hair-salons/4410/

5.Ontario Professional Hairstylist Association The OPHA Association supporting professional hairstylists in Ontario. URL: https://oph-association.ca/

6.OPHA Mentoring with Skill Development - oph-association.com. *Ontario*

Professional Hairstylist Association. URL: https://oph-association.ca/opha-launches-online-mentoring-program-in-conjunction-with-ontarios-skills-development-fund/

7.Skilled Trades Ontario Skilled Trades Ontario - Legislation, regulations, policies. URL: https://www.skilledtradesontario.ca/resource-hub/resources/legislation-regulations-policies/

8.Bureau of Barbering and Cosmetology. 2024/2025 Quarterly Statistical Reports. URL: https://www.barbercosmo.ca.gov/forms_pubs/qrtrpt_24_25_q2.pdf

9.California Board of Barbering and Cosmetology The Barbering and Cosmetology Act. URL: https://www.barbercosmo.ca.gov/laws_regs/laws.shtml

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-050
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-050

УДК 005.334:338.2:004.056

A MODEL FOR MANAGING BUSINESS ECONOMIC SECURITY IN THE DIGITAL ECONOMY: A RISK-CONTROL MATRIX AND A KRI/KPI INDICATOR SYSTEM

МОДЕЛЬ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ БЕПЕКОЮ БІЗНЕСУ В ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ: МАТРИЦЯ РИЗИКІВ І КОНТРОЛІВ ТА СИСТЕМА ІНДИКАТОРІВ (KRI/KPI)

Ventsuryk A. M. / Венцурик А. М.
Ph.D. / к. е. н.
ORCID ID: 0000-0002-1583-664X
National University of Water and Environmental Engineering, Rivne
Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне

Анотація. *Цифрова економіка змінює природу економічної безпеки бізнесу: критичними стають дані, цифрові платформи, інтеграції, хмарні та аутсорсингові сервіси, а також здатність компанії підтримувати безперервність ключових процесів під час інцидентів. За таких умов традиційні підходи до переліку загроз є недостатніми, оскільки не формують операційного зв'язку між ризиком, управлінським контролем і вимірюваними індикаторами виконання. Метою статті є розроблення прикладної моделі управління економічною безпекою бізнесу в цифровій економіці через: контур управління, матрицю «ризик - контроль» та систему індикаторів KRI/KPI для моніторингу рівня ризику й результативності контролів. Методологічну основу становлять принципи ризик-менеджменту, вимоги до системи управління інформаційною безпекою, підхід до забезпечення стійкості та відновлюваності, а також рамка NIST CSF 2.0, що інституціоналізує управління кіберризиками як управлінську функцію. У результаті запропоновано логіку циклічного управління (ідентифікація активів і залежностей → оцінювання ризиків → добір контролів → реалізація → моніторинг і аудит → коригування), наведено приклад матриці ризиків і контролів та мінімально достатній набір KRI/KPI з правилами встановлення порогових значень відповідно до прийнятного (допустимого) рівня ризику, визначеного керівництвом. Практична цінність роботи полягає в можливості швидкого впровадження моделі в компаніях різних секторів як каркаса внутрішньої політики економічної безпеки в умовах цифрової трансформації.*

Ключові слова: *економічна безпека бізнесу, цифрова економіка, ризик-менеджмент, матриця ризиків і контролів, індикатори KRI/KPI, ISMS, безперервність бізнесу, NIST CSF.*

Вступ

Під впливом цифрової трансформації бізнес дедалі більше залежить від IT-ландшафту, зовнішніх провайдерів, цифрових платформ і якості даних. Відповідно, економічна безпека починає визначатися не лише фінансовою стійкістю, а й цифровою стійкістю (resilience), керованістю залежностей і здатністю відновлювати критичні процеси після збоїв чи атак. В українських дослідженнях наголошується на циклічності управління економічною безпекою та інтеграції цього процесу в загальну систему управління підприємством [1], а

також на необхідності системного моніторингу, оцінювання ризиків і постійного вдосконалення механізмів захисту [2].

У цифровій економіці проблема загострюється через «ефект каскаду»: інцидент у постачальника сервісу, збій інтеграції або компрометація облікового запису можуть швидко трансформуватися у фінансові втрати, простій, репутаційний шок і юридичні санкції. Дослідники ризик-менеджменту в умовах цифровізації підкреслюють необхідність поєднання організаційних, технічних і фінансових заходів, а також створення інструментальної бази для контролю ризиків [3]. Паралельно з цим у наукових роботах про економічну безпеку в цифровій економіці посилюється акцент на інституціоналізації управлінських процедур і вимірюваності результатів [4], включно з фінансовим виміром ризиків цифрового середовища [5].

Міжнародні рамки (OECD, ISO, NIST) пропонують розглядати управління ризиками цифрової безпеки (digital security risk management) як управлінську категорію та інтегрувати її в прийняття рішень на рівні керівництва [6] - [10]. Однак на практиці у багатьох компаній зберігається розрив між переліком загроз, набором формальних політик та відсутністю зрозумілих індикаторів виконання контролів. Саме тому потрібна модель, яка «зшиває» ризики, управлінські дії та вимірюваний контроль результату.

Мета статті розробити прикладну модель управління економічною безпекою бізнесу в цифровій економіці через контур управління, матрицю ризиків і контролів та систему індикаторів KRI/KPI. **Завдання:** уточнити логіку управління економічною безпекою як циклу; запропонувати структуру матриці «ризик - контроль»; визначити мінімально достатню систему KRI/KPI та підхід до порогових значень.

1. Огляд зовнішнього оточення та постановка проблеми

Економічна безпека підприємства традиційно пов’язується із захистом ресурсів і стабільністю функціонування в умовах загроз. У роботах, присвячених моделям управління економічною безпекою, підкреслюється необхідність стратегічного планування, діагностики загроз і заходів з мінімізації, а також

безперервного характеру оцінювання рівня безпеки [1]. Окремо виділяється набір базових завдань системи економічної безпеки: моніторинг і прогнозування загроз; оцінювання ризиків кількісними та якісними методами; розробка інструментів нівелювання загроз; постійне вдосконалення механізму управління [2].

У цифровій економіці вказані завдання ускладнюються трьома чинниками:

1. **зростанням цифрових активів** (дані клієнтів, алгоритми, цифрові канали продажу);

2. **залежністю від третіх сторін** (хмара, платіжні провайдери, маркетплейси, SaaS);

3. **прискоренням інцидентів** (швидкість розвитку події стає фактором збитків).

Підходи OECD пропонують інтегрувати цифрові ризики в загальну управлінську логіку та пов'язувати їх із довірою, економічною та соціальною цінністю цифрового середовища [6]. У фінансовому вимірі ризики цифровізації прямо впливають на стійкість компаній і потребують управлінських інструментів, здатних фіксувати трансформаційні зміни [5]. Отже, ключова проблема формулюється як **відсутність єдиного операційного ланцюжка**: **ризик → контроль (управлінська дія) → індикатор → управлінське рішення → перевірка ефекту → коригування**.

2. Вхідні дані та методи

Методологія статті ґрунтується на поєднанні:

- **ризик-орієнтованого підходу** ISO 31000 (ідентифікація, аналіз, оцінювання, обробка, моніторинг і комунікація ризиків) [7];
- **вимог до ISMS** як організаційної системи управління інформаційною безпекою та ризиками (ISO/IEC 27001) [8];
- **принципів безперервності бізнесу** (ISO 22301) як інституційної рамки готовності до збоїв і відновлення [9];
- **рамки NIST CSF 2.0**, що структурує результати управління кіберризиками за функціями Govern – Identify – Protect – Detect – Respond - Recover [10].

Інструментально використано підхід **матриці ризиків** як способу пріоритизації (ймовірність × вплив, із практичним застосуванням у менеджменті) [11], а також наукові напрацювання щодо економічної безпеки підприємств та ролі цифрових компонентів у системі безпеки [4].

Ключові визначення для цієї роботи:

- **KRI (Key Risk Indicators)** - індикатори, що сигналізують про зростання ризику або наближення до небезпечного стану (передінцидентні/провісники).
- **KPI (Key Performance Indicators)** - індикатори результативності контролів/процесів (післядія або підтвердження виконання).
- **Порогові значення** KRI/KPI встановлюються компанією відповідно до **прийнятного (допустимого) рівня ризику, визначеного керівництвом** (аналог того, що в англомовній літературі називають risk appetite).

3. Результати дослідження

Запропонований контур управління (рис. 1) відображає безперервний цикл, у якому економічна безпека досягається через керованість цифрових активів і залежностей, узгоджений набір контролів та регулярне вимірювання індикаторів. Логіка циклу узгоджується з ідеєю постійної оцінки економічної безпеки та її інтеграції в управління підприємством [1], а також із принципами ризик-менеджменту [7].

Логіка циклу узгоджується з позицією, що управління економічною безпекою має бути постійним і циклічним, інтегрованим у загальний менеджмент підприємства.

Матриця ризиків і контролів (таблиця 1) потрібна для того, щоб перейти від загальних формулювань до керованих управлінських дій. У наукових підходах до управління економічною безпекою наголошується на необхідності механізмів нівелювання загроз і системності заходів [2]. У цифровізації цей механізм доцільно конкретизувати через зв'язку «ризик → контроль», де контроль має власника, частоту виконання, доказ виконання та вимірюваний ефект [3], [8].

Перед поданням прикладу матриці зауважимо: перелік ризиків формується від критичних процесів і цифрових активів (дані, платформи, інтеграції, облікові

записи), а не від технологій загалом. Пріоритизація ризиків виконується за комбінацією ймовірності, впливу та швидкості розвитку інциденту, що краще відображає цифрову динаміку (коли швидкість ескалації безпосередньо збільшує збитки).

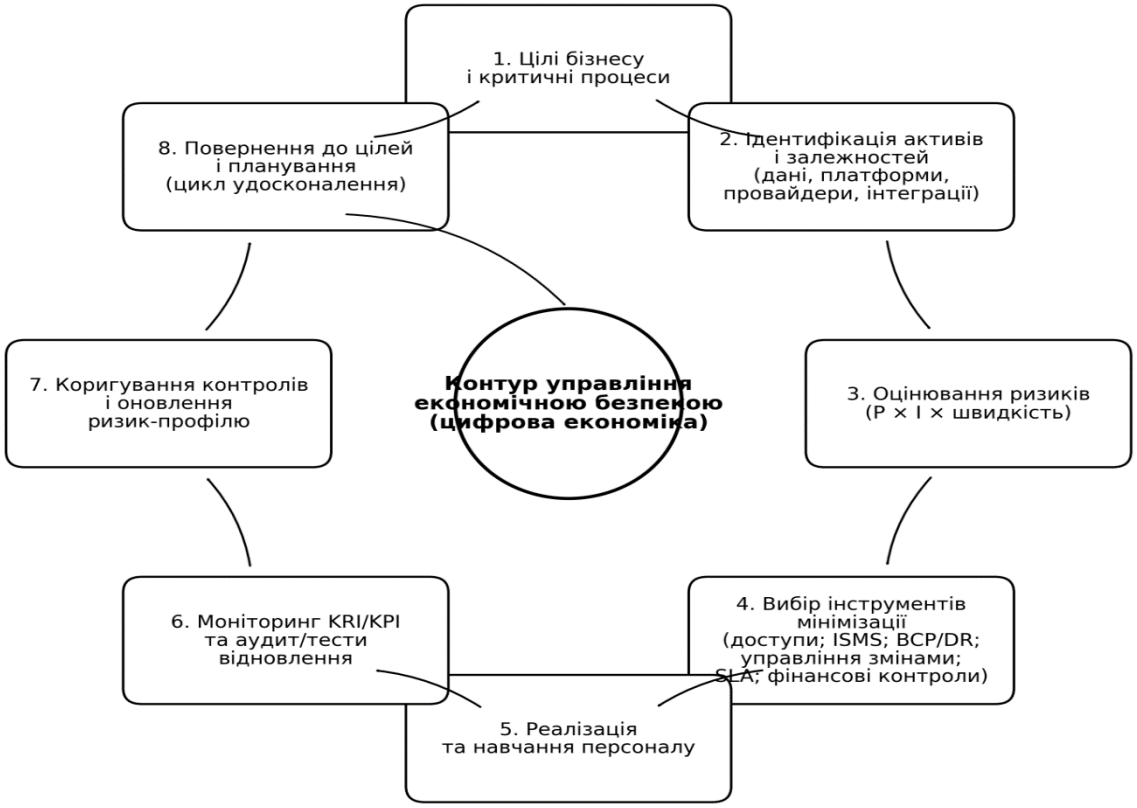


Рисунок 1 - Контур управління економічною безпекою бізнесу в цифровій економіці

Джерело: авторська розробка на основі [6] - [9].

Щоб матриця «ризик - контроль» працювала як інструмент менеджменту, кожен ключовий контроль має бути підкріплений індикаторами. Доцільно розводити KRI (сигнали ризику) і KPI (результативність виконання контролів), аби уникнути змішування причин і наслідків.

Принципи побудови індикаторів:

1. Однозначність (індикатор має «читатися» без додаткових трактувань).

2. Регулярність (частота вимірювання прив’язана до швидкості розвитку ризику).

3. Власник та реакція (для кожного порога визначається, хто й що робить).

4. Пороги встановлюються відповідно до прийнятного (допустимого) рівня ризику, визначеного керівництвом, та мають бути зафіксовані в політиках/регламентах.

Таблиця 1 - Фрагмент матриці ризиків і контролів для управління економічною безпекою бізнесу в цифровій економіці

Ризик (подія)	Цифровий актив/ залежність	Ймовірність	Вплив	Ключовий контроль (управлінська дія)	Власник контролю	Доказ виконання
Компрометація облікового запису адміністрування	IAM / адмін-доступи	Середня	Високий	MFA для привілейованих акаунтів; принцип найменших привілеїв; ревізія доступів	CISO / IT Security	Звіт IAM; журнал змін прав
Простій критичної платформи продажу	Платформа/ хмара/SaaS	Середня	Високий	План безперервності (BCP), план відновлення (DR), тестування RTO/RPO; угода про рівень сервісу (SLA) та план виходу (exit plan)	COO / IT Ops	Протоколи тестів; умови SLA; звіт DR
Витік персональних даних клієнтів	Бази даних / DLP	Низька-середня	Високий	Класифікація даних; шифрування; DLP; реагування на інциденти	DPO / CISO	Реєстр даних; політики; журнал інцидентів
Збій інтеграції з платіжним провайдером	API/інтеграції/ провайдер	Середня	Середній	Управління змінами; моніторинг API; резервний провайдер	CIO / Product	Change log; метрики API; договори
Шахрайські транзакції	Платежі/ антифрод	Середня	Середній	Антифрод-правила; ліміти; сегментація; розслідування	CFO / Risk	Антифрод-звіти; кейси розслідувань

Джерело: авторська розробка.

Приклади KRI:

- частка привілейованих акаунтів без MFA;
- кількість критичних вразливостей, що перевищили термін усунення (SLA на патчинг);
- частота збоїв інтеграцій та середній час деградації сервісу;
- частка «невідомих» цифрових активів (невідповідність реєстру активів фактичному стану).

Приклади KPI:

- відсоток успішно завершених тестів відновлення (DR) за планом;
- фактичні RTO/RPO у тестах проти цільових значень;
- частка контролів, виконаних у строк (за календарем контролів);
- час виявлення/реагування на інцидент (MTTD/MTTR) у межах встановлених норм.

У термінах міжнародних рамок така логіка підтримує інтеграцію управління цифровими ризиками в управлінські рішення (OECD) [6], відповідає процесності ризик-менеджменту (ISO 31000) [7], підсилює вимоги до ISMS (ISO/IEC 27001) [8], а також узгоджується з орієнтацією NIST CSF 2.0 на безперервність функцій управління та готовність до реагування/відновлення [10].

4. Обговорення і аналіз результатів

Запропонована модель має прикладну цінність для бізнесу, який: швидко масштабується в онлайні; значною мірою покладається на провайдерів; має високі вимоги до безперервності продажів/обслуговування. Її впровадження доцільно проводити етапно:

1. **Картування критичних процесів і цифрових залежностей** (активи, інтеграції, провайдери, дані).

2. **Формування реєстру ризиків** із зазначенням швидкості розвитку інциденту та ланцюжків залежностей.

3. **Проєктування контролів**: політики доступу, управління змінами, BCP/DR, угода про рівень сервісу (SLA) та план виходу (exit plan), фінансові контроли (ліміти, резерви, антифрод).

4. **Побудова KRI/KPI** та регламенту реагування на порогові значення.

5. **Аудит і тестування** (включно з відновленням), коригування ризик-профілю.

Важливим є те, що модель не підміняє собою стандарти, а виступає «операційним каркасом», який дозволяє узгодити вимоги та рекомендації ISO/NIST/OECD із внутрішніми процедурами компанії. При цьому матриця ризиків, як інструмент управління, забезпечує наочність пріоритетів і

дисциплінує прийняття рішень (що підтверджується практиками використання risk matrix у менеджменті).

Обмеження. Запропонований приклад матриці є універсалізованим; у реальному впровадженні потрібна адаптація до галузі, регуляторних вимог і конкретних ланцюжків створення цінності. Окремого посилення потребує фінансово-економічна частина (оцінка втрат, резервування, страхування), що є перспективним напрямом подальших досліджень у контексті ризиків цифрової економіки.

Висновки

Запропонована модель управління економічною безпекою бізнесу в цифровій економіці дає можливість перейти від декларативного опису загроз до керованого процесу, у якому ризики пов'язані з конкретними управлінськими контролями та вимірюваними індикаторами. Логіка моделі побудована як безперервний цикл: від формулювання бізнес-цілей і визначення критичних процесів - до ідентифікації цифрових активів і залежностей, оцінювання ризиків, добору та впровадження контролів, навчання персоналу, моніторингу показників, проведення аудитів і тестування відновлення, а також регулярного коригування контрольного середовища й оновлення ризик-профілю. Такий підхід підсилює узгодженість управління безпекою з операційним і фінансовим менеджментом, зменшує фрагментацію відповідальності та робить управлінські рішення відтворюваними.

Структурування ризиків через матрицю «ризик - контроль» забезпечує практичну придатність моделі для різних типів підприємств: ризики формуються від критичних процесів і цифрових залежностей (дані, платформи, провайдери, інтеграції), для кожного ризику визначається набір мінімально необхідних контролів і відповідальний власник, а пріоритетність заходів обґрунтовується не лише ймовірністю та впливом, але й швидкістю ескалації інциденту. Це дозволяє раціонально розподіляти ресурси, концентруючи їх на найбільш швидких і дорогих за наслідками подіях, та уникати ситуації, коли контрольні заходи існують формально, але не знижують реальних втрат.

Розмежування індикаторів на KRI та KPI підвищує керованість: KRI виконують роль ранніх сигналів погіршення ризикового стану, тоді як KPI фіксують результативність контролів і процесів. Порогові значення індикаторів доцільно встановлювати відповідно до прийнятного (допустимого) для компанії рівня ризику, затвердженого керівництвом, із наперед визначеними реакціями на відхилення (відповідальний, термін, коригувальна дія). У такій конфігурації модель може застосовуватися як «каркас» внутрішньої політики економічної безпеки: вона створює основу для системного моніторингу, підвищує прозорість контролю виконання рішень, зменшує імовірність простоїв і непрямих втрат та підтримує довіру клієнтів і партнерів у цифровому середовищі.

Подальший розвиток підходу доцільно спрямувати на кількісне обґрунтування порогів KRI/KPI для різних галузей і масштабів підприємств та на поглиблення фінансового блоку оцінювання наслідків цифрових інцидентів (вартість простою, очікувані збитки, резервування, страхування). Це посилить точність пріоритизації ризиків і дасть змогу приймати ще більш обґрунтовані управлінські рішення в межах запропонованої моделі.

Література

1. Загородня А. С. Підвищення рівня управління економічною безпекою підприємств в умовах ризиків та загроз // Економіка та суспільство. 2023. Вип. 54. DOI: 10.32782/2524-0072/2023-54-12. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2727/2644 (дата звернення: 12.01.2026).

2. Сергеєва Д. О., Нагорна І. І. Модель управління економічною безпекою підприємства в умовах нестабільного зовнішнього середовища // Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи : матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. 2025. С. 121-122. URL: https://confmanagement-proc.kpi.ua/article/view/329462/318995 (дата звернення: 12.01.2026).

3. Гудзь О. Є., Захаржевська А. А. Управління ризиками підприємств в умовах цифровізації : навч. посіб. Кропивницький : Видавець Лисенко В. Ф.,

2023. 176 с. URL: https://duikt.edu.ua/uploads/l_2322_63313494.pdf (дата звернення: 12.01.2026).

4. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Digital Security Risk Management for Economic and Social Prosperity: OECD Recommendation and Companion Document. Paris : OECD, 2015. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2015/10/digital-security-risk-management-for-economic-and-social-prosperity_g1g5c3dc/9789264245471-en.pdf (дата звернення: 12.01.2026).

5. International Organization for Standardization (ISO). ISO 31000:2018 Risk management - Guidelines : [Електронний ресурс]. URL: https://www.ler.uam.mx/Calidad-UAML/wp-content/uploads/2025/02/ISO-31000-2018.pdf (дата звернення: 12.01.2026).

6. International Organization for Standardization (ISO). ISO/IEC 27001:2022 Information security, cybersecurity and privacy protection - Information security management systems - Requirements : [Електронний ресурс]. URL: https://www.exactls.com/wp-content/uploads/2025/02/ISO_IEC-270012022-ed.3.pdf (дата звернення: 12.01.2026).

7. International Organization for Standardization (ISO). ISO 22301:2019 Security and resilience - Business continuity management systems - Requirements : [Електронний ресурс]. URL: https://cdn.standards.iteh.ai/samples/75106/d11801a9bab045a88d59cd321519ecf1/ISO-22301-2019.pdf (дата звернення: 12.01.2026).

8. National Institute of Standards and Technology (NIST). The NIST Cybersecurity Framework (CSF) 2.0. NIST CSWP 29. 2024 : [Електронний ресурс]. URL: https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/CSWP/NIST.CSWP.29.pdf (дата звернення: 12.01.2026).

9. FlexiProject. Матриця ризиків: ключовий інструмент в управлінні проєктними ризиками : [Електронний ресурс]. URL: https://flexi-project.com/uk/%D0%BC%D0%B0%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%86%D1%8F-%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D1%96%D0%B2-

%D0%BA%D0%BB%D1%8E%D1%87%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9-%D1%96%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82/ (дата звернення: 12.01.2026).

10. Сосновська О. О. Система економічної безпеки підприємств зв'язку : монографія. Київ : Центр учбової літератури, 2019. 440 с. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/28946/1/O_Sosnovska_SEBPZ_FITU.pdf (дата звернення: 12.01.2026).

References (for international indexing)

1. Zahorodnia, A. S. (2023). Pidvyshchennia rivnia upravlinnia ekonomichnoiu bezpekoiu pidpryiemstv v umovakh ryzykiv ta zahroz. *Ekonomika ta suspilstvo*, (54). URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2727/2644 (accessed: 12 Jan 2026).

2. Serheieva, D. O., & Nahorna, I. I. (2023). Model upravlinnia ekonomichnoiu bezpekoiu pidpryiemstva v umovakh nestabilnoho zovnishnoho seredovyshcha. In *Business, Innovations, Management: Problems and Prospects: Proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference* (pp. 121-122). URL: https://confmanagement-proc.kpi.ua/article/view/329462/318995 (accessed: 12 Jan 2026).

3. Hudz, O. Ye., & Zakharzhevska, A. A. (2023). *Upravlinnia ryzykamy pidpryiemstv v umovakh tsyfrovizatsii* [Risk management of enterprises in the context of digitalization] (Study guide). Kropyvnytskyi: Vydavets Lysenko V. F. URL: https://duikt.edu.ua/uploads/l_2322_63313494.pdf (accessed: 12 Jan 2026).

4. OECD. (2015). *Digital Security Risk Management for Economic and Social Prosperity: OECD Recommendation and Companion Document*. Paris: OECD. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2015/10/digital-security-risk-management-for-economic-and-social-prosperity_g1g5c3dc/9789264245471-en.pdf (accessed: 12 Jan 2026).

5. ISO. (2018). *ISO 31000:2018 Risk management - Guidelines*. URL: https://www.ler.uam.mx/Calidad-UAML/wp-content/uploads/2025/02/ISO-31000-2018.pdf (accessed: 12 Jan 2026).

6. ISO/IEC. (2022). *ISO/IEC 27001:2022 Information security, cybersecurity and privacy protection - Information security management systems - Requirements*. URL: https://www.exactls.com/wp-content/uploads/2025/02/ISO_IEC-270012022-ed.3.pdf (accessed: 12 Jan 2026).

7. ISO. (2019). *ISO 22301:2019 Security and resilience - Business continuity management systems - Requirements*. URL: https://cdn.standards.iteh.ai/samples/75106/d11801a9bab045a88d59cd321519ecf1/ISO-22301-2019.pdf (accessed: 12 Jan 2026).

8. NIST. (2024). *The NIST Cybersecurity Framework (CSF) 2.0* (NIST CSWP 29). URL: https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/CSWP/NIST.CSWP.29.pdf (accessed: 12 Jan 2026).

9. FlexiProject. (n.d.). Matrytsia ryzykiv: kliuchovyi instrument v upravlinni proiektnymy ryzykamy [Risk matrix as a key tool in project risk management]. URL: https://flexi-project.com/uk/%D0%BC%D0%B0%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%86%D1%8F-%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D1%96%D0%B2-%D0%BA%D0%BB%D1%8E%D1%87%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9-%D1%96%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82/ (accessed: 12 Jan 2026).

10. Sosnovska, O. O. (2019). *Systema ekonomichnoi bezpeky pidpryiemstv zviazku* [Economic security system of telecommunications enterprises] (Monograph). Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/28946/1/O_Sosnovska_SEBPZ_FITU.pdf (accessed: 12 Jan 2026).

Abstract

Introduction. *Digital transformation changes the nature of business economic security: data, digital platforms, integrations, cloud and outsourced services become critical assets, while incident-driven disruptions increasingly translate into direct and indirect financial losses. Traditional "lists of threats" are insufficient because they do not establish an operational link between risks, managerial controls, and measurable monitoring indicators.*

External environment and problem statement. *The digital economy amplifies dependency risk and the "cascade effect": a provider incident, integration failure, or account compromise can quickly escalate into downtime, reputational damage, and compliance exposure. Therefore, a practical governance gap emerges-companies often have fragmented policies and controls without a unified, measurable chain connecting risk identification, mitigation actions, and evidence of effectiveness.*

Data and methods. *The paper relies on a risk-based management logic and integrates approaches from ISO 31000 (risk management process), ISO/IEC 27001 (information security management system), ISO 22301 (business continuity management), and NIST CSF 2.0 (govern – identify – protect – detect – respond - recover). Risk prioritization is proposed using a combined assessment of likelihood, impact, and incident escalation speed. A risk matrix approach is used as an instrumental tool to structure and prioritize managerial responses.*

Results. *A continuous management loop is proposed: defining objectives and critical processes; identifying digital assets and dependencies; assessing risks; selecting and implementing controls; staff training; monitoring KRI/KPI; audit and recovery testing; and iterative adjustment of controls and the risk profile. A risk–control matrix template is provided to translate key risk events into specific controls with assigned owners and evidence requirements. A minimal but sufficient KRI/KPI set is specified to distinguish early risk signals (KRI) from control/process performance (KPI), including rules for setting thresholds aligned with the organization's acceptable risk level determined by top management.*

Discussion. *The model is practically applicable to businesses with high reliance on digital channels and third-party services and with strict continuity requirements. It does not replace international standards; rather, it operationalizes them into an executable internal governance framework. Implementation is recommended as a staged rollout from critical processes and dependencies toward full coverage, with attention to industry and regulatory specifics.*

Conclusions. *The proposed model enables a measurable and repeatable chain "risk → control → indicator → decision → verification → adjustment," improving accountability, prioritization discipline, and continuity readiness in the digital economy. Future work should refine quantitative threshold setting for KRI/KPI across sectors and strengthen the financial estimation block (downtime cost, expected losses, reserving, and insurance).*

Keywords: *business economic security; digital economy; risk management; risk-control matrix; KRI; KPI; ISMS; business continuity; NIST CSF.*

Article sent: 16.01.2026

© Венцурик А.М.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-055
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-055

CONSULTING AS A TOOL FOR ACCELERATING THE ECONOMIC POTENTIAL OF THE BEAUTY INDUSTRY: IMPACT ON EMPLOYMENT DYNAMICS AND OVERCOMING START-UP BARRIERS

КОНСАЛТИНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРИСКОРЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ BEAUTY-ІНДУСТРІЇ: ВПЛИВ НА ДИНАМІКУ ЗАЙНЯТОСТІ ТА ПОДОЛАННЯ СТАРТОВИХ БАР'ЄРІВ

Blazhko K. V. / Блажко К. В.
ORCID: 0009-0006-1301-055X
Independent Researcher, DBA License Solution Consulting /
Незалежний дослідник, DBA License Solution Consulting

Анотація: *Стаття присвячена аналізу ролі професійного консалтингу у реалізації прогнозованого макроекономічного потенціалу beauty-індустрії. Офіційні прогнози (BLS, США) вказують на стабільне зростання зайнятості в сегменті на рівні 5% річних. Однак, автором виявлено суттєвий розрив між цим оптимістичним прогнозом і високими організаційно-бюрократичними бар'єрами на рівні окремого підприємця, що обмежують швидкість та ефективність створення нових бізнес-одиниць. Метою дослідження є доказ того, що структурований консалтинговий супровід виступає ключовим механізмом подолання цих бар'єрів, безпосередньо впливаючи на прискорення темпів створення робочих місць. Емпіричну базу становить порівняльний аналіз двох груп підприємців (n=10), де експериментальна група отримувала комплексний консалтинг, а контрольна діяла автономно. Результати демонструють скорочення часу запуску на 60%, зниження непродуктивних витрат на 80-90% та миттєвий вихід на операційну потужність. На основі отриманих даних будується модель, за якою масштабований консалтинг може забезпечити додатковий приріст зайнятості, перевищуючи базовий прогноз, через системне зниження транзакційних витрат входу на ринок та підвищення життєздатності нових підприємств.*

Ключові слова*: beauty-консалтинг, ліцензування, зайнятість, малий бізнес, підприємницькі ризики, організаційні бар'єри, макроекономічний вплив.*

Вступ.

Beauty-індустрія послуг традиційно розглядається як один з найстійкіших сегментів малого бізнесу, демонструючи резистентність до економічних циклів. Прогнози Бюро статистики праці США підтверджують цю тенденцію, вказуючи на стабільне зростання зайнятості для парикмахерів, косметологів та майстрів нігтьового сервісу на рівні приблизно 5% щорічно до 2034 року (Рис.1-2) [2].

Цей прогноз, однак, відображає лише макроекономічний попит, не беручи до уваги мікрорівневі обмеження його реалізації. Основним таким обмеженням виступає комплекс стартових бар'єрів: складність ліцензійних процедур, необхідність дотримання жорстких санітарно-гігієнічних норм, дефіцит управлінських знань та ризики фінансового планування. Ці фактори призводять

до значного відтоку потенційних підприємців, затримок у запуску та передчасного закриття нових закладів. Виникає наукова проблема: існує розрив між потенціалом галузі та механізмами його практичної реалізації.

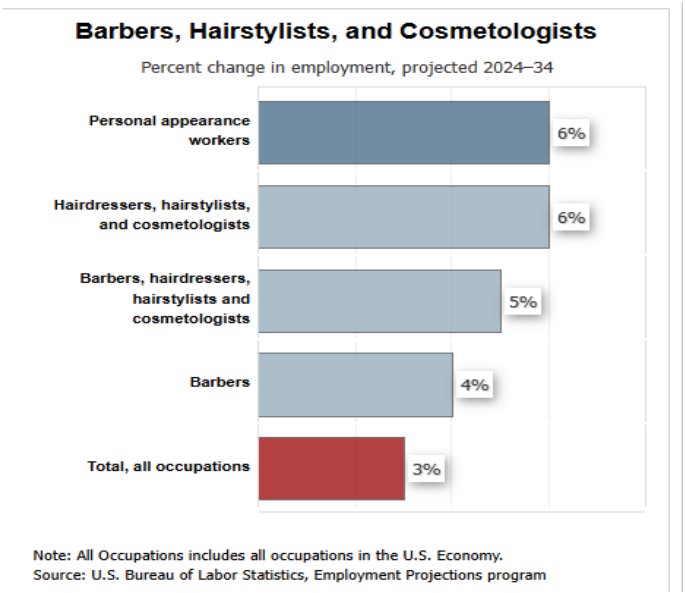


Рисунок 1 - Прогноз зростання зайнятості у сфері beauty-послуг (2024–2034)

Джерело:взято з літератури [2]

Employment projections data for barbers, hairstylists, and cosmetologists, 2024–34

Occupational Title	SOC Code	Employment, 2024	Projected Employment, 2034	Change, 2024–34		Employment by Industry
				Percent	Numeric	
Barbers, hairdressers, hairstylists and cosmetologists	39-5010	651,200	686,600	5	35,300	Get data
Barbers	39-5011	76,000	79,200	4	3,100	Get data
Hairdressers, hairstylists, and cosmetologists	39-5012	575,200	607,400	6	32,200	Get data

SOURCE: U.S. Bureau of Labor Statistics, Employment Projections program

Рисунок 2 - Прогноз зайнятості для професій beauty-індустрії (2024–2034)

Джерело:взято з літератури [2]

Запропонована гіпотеза полягає в тому, що професійний консалтинг, систематизуючи процес запуску, може бути ключовим механізмом подолання цього розриву, трансформуючись із сервісу для окремих клієнтів у інструмент прискорення досягнення та перевищення макроекономічних прогнозів. Мета статті - на основі емпіричних даних довести вплив консалтингу на операційні показники запуску бізнесу та екстраполювати цей вплив на динаміку зайнятості в галузі.

Огляд зовнішнього середовища та літератури.

Сучасне регуляторне середовище beauty-індустрії сформувалося насамперед на засадах захисту споживача, що обумовило високі стандарти ліцензування та нагляду [3]. Як зазначається в дослідженнях, саме ця висока регуляторна щільність створює основний бар'єр для нових учасників ринку, особливо без досвіду. Ліцензування часто сприймається як формальна перешкода, а не як фундамент для побудови системи якості. Це породжує феномен «тіньового» бізнесу або неефективного легального старту з високими непродуктивними витратами. У той же час, науковий дискурс щодо прямого зв'язку між консалтинговими втручаннями на мікрорівні та динамікою макропоказників (таких як зайнятість у конкретній галузі) залишається недостатньо розвиненим. Існуючі роботи зосереджені переважно на узагальненому впливі малого бізнесу на економіку або на окремі кейси консалтингу. Таким чином, наукова новизна даного дослідження полягає в комплексному аналізі: поєднанні офіційного макропрогнозу (BLS), виявлення конкретних мікробар'єрів та кількісної оцінки ефективності інструменту (консалтингу) для їх подолання з подальшою оцінкою макроефекту.

Основний текст.

Для перевірки гіпотези було обрано метод порівняльного кейс-аналізу [1]. Вибірку дослідження склали 10 підприємців, що планували відкриття beauty-салону бізнес-формату «середнього» рівня в умовах однойменного регуляторного регіону (вимоги до ліцензування, санітарні норми були ідентичними). Критерієм відбору була аналогічність стартових умов: обсяг інвестицій, цільова аудиторія, відсутність попереднього власного управлінського досвіду в beauty-сфері. Вибірка була розподілена на дві групи:

Група А (експериментальна, n=5): Отримувала комплексний консалтинговий супровід протягом усієї пре-операційної фази. Супровід включав: аудит бізнес-ідеї та локації, детальний аналіз регуляторних вимог, повну підготовку пакету документів для ліцензійних органів, розробку плану розміщення обладнання згідно з санітарними нормами, фінансове моделювання

(бюджет, точка беззбитковості), календарний план запуску з контрольними точками.

Група Б (контрольна, n=5): Діяла автономно, користуючись власними розумінням процесів, загальнодоступними інтернет-ресурсами, розрізненими порадами знайомих або одноразовими консультаціями.

Метод збору даних: Моніторинг процесу від моменту прийняття рішення про відкриття до отримання ліцензії та першого місяця роботи. Після запуску проводилося напівструктуроване інтерв'ю з кожним учасником. Усі заявлені дані (терміни, витрати) перевірялися за документами (кореспонденція з регуляторами, договори, банківські виписки). Метод аналізу: Порівняльний кількісний та якісний аналіз за чітко визначеними критеріями ефективності, представленими в Таблиці 2.

Результати дослідження. Порівняльний аналіз виявив фундаментальні відмінності в траєкторії запуску між групами. Кількісні результати систематизовані в таблиці 1.

Якісні результати:

У Групі А ліцензування сприймалося як структурований етап бізнес-плану, а не як бар'єр.

У Групі Б процес супроводжувався постійним стресом, невпевненістю та втратою мотивації через бюрократичні труднощі.

Учасники Групи А вже на етапі запуску формували маркетингову стратегію на основі отриманих сертифікатів безпеки, тоді як Група Б розглядала вимоги виключно як обтяжливі [4].

Обговорення результатів. Отримані кількісні дані (Таблиця 2) чітко демонструють операційну ефективність консалтингу. Проте для розуміння його стратегічного макроекономічного потенціалу необхідно розглянути якісну трансформацію, яку він запускає в бізнес-моделі. Аналіз дозволяє побудувати модель трансформаційного впливу, що показує, як консалтинг поетапно перетворює ліцензування з бар'єру на інструмент зростання, створюючи пряму логічну ланку між експертною підтримкою та створенням нових робочих місць.

Таблиця 1 - Порівняльний аналіз ефективності бізнес-підготовки з консалтинговим супроводом і без нього

Критерії оцінки	Група А (з консалтинговим супроводом)	Група В (без консалтингового супроводу)	Ефект та інтерпретація
1. Тривалість преопераційної фази	2–3 тижні	6–8 тижнів	Скорочення часу на 60–70%. Група А уникла циклічних доопрацювань документів та повторних подач.
3. Непередбачені капітальні витрати	Менше 2% від закладеного бюджету	Від 15% до 30% бюджету	Економія та збереження капіталу. Витрати групи В: штрафи, додаткові закупівлі меблів і обладнання, повторні збори.
4. Операційна готовність на день «Х»	100%. Персонал сертифікований, обладнання встановлено згідно з нормами, відсутні зауваження санітарної служби.	60–70%. Виявлені невідповідності у розміщенні, частина персоналу без завершених документів про кваліфікацію.	Миттєвий старт роботи. Група А з першого дня працювала на повну потужність і генерувала дохід. Група В потребувала додаткового тижня на усунення недоліків.
5. Фінансовий результат першого місяця	Вихід на планові показники виручки, відсутність касових розривів.	Виручка на 40–60% нижча за планову через неповну завантаженість та неготовність.	Стабільний vs стресовий старт бізнесу.

Авторська розробка

Ця модель слугує концептуальним мостом між мікрорезультатами та макровпливом. Вона показує, що економічний ефект консалтингу реалізується через чотири взаємопов'язані механізми, які спільно обґрунтовують його потенціал як каталізатора зростання зайнятості:

1. Механізм прямого прискорення: Скорочення пре-операційної фази (з 8 до 2-3 тижнів) означає, що кожен новий салон починає функціонувати як роботодавець на 1.5 місяці раніше. Якщо кожен такий бізнес створює в середньому 3.5 робочих місця, то консалтинг для одного проекту «генерує»

додатково близько 5.25 людино-місяців продуктивної праці для економіки вже на стартовому етапі.

2. Механізм збереження та перенаправлення капіталу: Економія 15-30% стартового бюджету (шляхом уникнення штрафів, непродуктивних витрат і простоїв) не лише підвищує життєздатність бізнесу. Цей збережений капітал трансформується у фінансовий резерв, який може бути спрямований на більш ранній найм додаткового майстра, інвестиції в маркетинг для збільшення навантаження або навчання персоналу - усі ці дії безпосередньо стимулюють попит на працю.

3. Механізм підвищення коефіцієнта успішності та стабільності: Бізнес, що стартував без критичних помилок, зі стандартизованими процесами та реальним фінансовим планом (етапи 1-2 моделі), має значно вищі шанси не лише на виживання, але й на стабільний ріст протягом 12-24 місяців. Кожен такий успішний бізнес стає гарантованим роботодавцем на довгостроковій основі, а його розвиток до етапу 3 (Масштабування) забезпечує стійкий попит на нові кадри.

4. Механізм масштабування впливу через інституціалізацію: Екстраполяція результату на рівень галузі показує, що якщо механізм консалтингової підтримки стане масовим та доступним (наприклад, через державно-приватні партнерства, грантові програми для стартапів), він може системно скорочувати середній час від ідеї до відкриття для тисяч підприємців. Це призведе до того, що крива фактичного зростання кількості робочих місць буде йти вище базової прогнозної кривої BLS (5%). Таким чином, консалтинг виступає «каталізатором» або «прискорювачем», який перетворює наявний потенціал ринкового попиту в реальні економічні активи (стійкі бізнеси та робочі місця) з більшою швидкістю та ефективністю [5].

Отже, консалтинг - це не лише інструмент мінімізації ризиків для окремого підприємця, але й потужний мультиплікатор макроекономічного ефекту, здатний забезпечити додатковий приріст зайнятості в стабільній та перспективній beauty-індустрії.

Таблиця 2 - Трансформаційний шлях beauty-підприємства завдяки консалтингу

Етап	Роль ліцензування	Ключова дія консалтингу	Безпосередній бізнес-результат та вплив на зайнятість
1. Легалізація (Compliance)	Інституційний бар'єр. Формальний дозвіл на право ведення діяльності, що сприймається як перешкода.	Аудит документації та нівелювання бюрократичних ризиків. Суттєве скорочення часу та помилок на етапі реєстрації.	Легітимізація бізнесу, юридична чистота старту. Усунення загрози штрафів і закриття. Закладання фундаменту для легального найму персоналу.
2. Систематизація (Standardization)	Регуляторний каркас. Набір обов'язкових зовнішніх вимог (санітарні, технічні, кваліфікаційні).	Інтеграція державних стандартів у внутрішні бізнес-процеси. Розробка регламентів сервісу, інструкцій з безпеки, системи навчання персоналу.	Стабілізація якості послуг, формування високої довіри клієнтів. Зниження операційних ризиків та плинності кадрів. Створення передбачуваного середовища для працівників.
3. Оптимізація та масштабування (Scalability)	Фундамент для управління зростанням. Ліцензійна чистота та стандартизовані процеси як база для розширення.	Впровадження цифрових екосистем (CRM, автоматизація), розробка моделі франчайзингу, підготовка до експансії.	Максимізація продуктивності, готовність до географічного та мережевого розширення. Пряме створення нових робочих місць через відкриття філій, найм адміністративних та управлінських кадрів. Перетворення мікропідприємства на стабільного роботодавця.

Авторська розробка

Висновки.

Емпірично підтверджено, що професійний консалтинговий супровід радикально підвищує ефективність пре-операційної фази beauty-бізнесу, мінімізуючи бюрократичні, організаційні та фінансові ризики. Ключові ефекти: скорочення часу запуску на 60-70%, зниження непродуктивних витрат на 80-90%.

Встановлено прямий зв'язок між якістю консалтингового супроводу та

швидкістю виходу нового бізнесу на режим повної операційної потужності, що безпосередньо впливає на динаміку створення та наповнення нових робочих місць.

На основі отриманих даних запропоновано модель, згідно з якою масштабоване впровадження структурованих консалтингових програм може стати інструментом для прискорення темпів зростання зайнятості в beauty-індустрії, потенційно забезпечуючи показники, що перевищують базові макроекономічні прогнози (на кшталт 5% від BLS).

Результати дослідження обґрунтовують доцільність розгляду галузевого консалтингу не лише як бізнес-послуги, але й як складової державної політики розвитку малого підприємництва та зайнятості в стійких не циклічних секторах економіки.

Вираз вдячності.

Автор щиро вдячний усім підприємцям - учасникам дослідження – за надані дані, відкритість і готовність ділитися практичним досвідом, що стали підґрунтям для проведеного аналізу.

Література:

1. Yin R. K. Case Study Research and Applications: Design and Methods [Текст] / R. K. Yin. - 6th ed. - Thousand Oaks, California : SAGE Publications, 2018. - 352 p.

2. Barbers, Hairstylists, and Cosmetologists : Occupational Outlook Handbook [Електронний ресурс] // U.S. Bureau of Labor Statistics. - 2024. - Режим доступу: https://www.bls.gov/ooh/personal-care-and-service/barbers-hairstylists-and-cosmetologists.htm. - Дата звернення: 17.01.2026.

3. Beauty Industry : Publications by Topic [Електронний ресурс] // Occupational Safety and Health Administration (OSHA), U.S. Department of Labor. - Режим доступу: https://www.osha.gov/publications/bytopic/beauty-industry. - Дата звернення: 17.01.2026.

4. Burt R. S. Structural Holes: The Social Structure of Competition [Текст] / R. S. Burt. - Cambridge, Massachusetts : Harvard University Press, 1992. - 313 p. -

Режим доступу: https://doi.org/10.4159/9780674029095. - Дата звернення: 17.01.2026.

5. Coase R. H. The Nature of the Firm [Електронний ресурс] / R. H. Coase // Economica. - 1937. - Vol. 4, No. 16. - P. 386-405. - Режим доступу: http://www.jstor.org/stable/2626876. - Дата звернення: 17.01.2026.

References

1. Yin, R.K. (2018) *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. 6th edn. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

2. U.S. Bureau of Labor Statistics (2024) *Occupational Outlook Handbook: Barbers, Hairstylists, and Cosmetologists*. Available at:-https://www.bls.gov/ooh/personal-care-and-service/barbers-hairstylists-and-cosmetologists.htm (Accessed: 17 January 2026).

3. Occupational Safety and Health Administration (OSHA) (no date) *Publications by Topic: Beauty Industry*. Available at: https://www.osha.gov/publications/bytopic/beauty-industry (Accessed: 17 January 2026).

4. Burt, R.S. (1992) *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Cambridge, MA: Harvard University Press. Available at: https://doi.org/10.4159/9780674029095 (Accessed: 17 January 2026).

5. Coase, R.H. (1937) 'The Nature of the Firm', *Economica*, 4(16), pp. 386-405. Available at: http://www.jstor.org/stable/2626876 (Accessed: 17 January 2026).

Abstract:*The article examines the role of professional consulting in unlocking the projected macroeconomic potential of the beauty industry. Official forecasts (U.S. Bureau of Labor Statistics) indicate steady employment growth in the sector at approximately 5% annually. However, the author identifies a significant gap between these optimistic projections and the substantial organizational and bureaucratic barriers faced by individual entrepreneurs, which constrain the speed and efficiency of new business formation. The purpose of this study is to demonstrate that structured consulting support serves as a key mechanism for overcoming these barriers, directly accelerating job creation. The empirical basis of the research is a comparative analysis of two groups of entrepreneurs (n = 10), where the experimental group received comprehensive consulting support, while the control group operated independently. The results show a 60% reduction in business launch time, an 80–90% decrease in non-productive costs, and immediate achievement of full operational capacity. Based on these findings, the study proposes a model in which scaled consulting interventions can generate additional employment growth beyond baseline forecasts by systematically reducing market entry transaction costs and enhancing the viability of new enterprises.*

Keywords: *beauty consulting, licensing, employment, small business, entrepreneurial risks, organizational barriers, macroeconomic impact.*

Статтю надіслано: 18.01.2026 р.

© Блажко К. В.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-060
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-060

MANAGEMENT CONSULTING AS AN INSTITUTIONAL TOOL FOR OVERCOMING BARRIERS TO THE DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN COMPLEXLY REGULATED MARKETS A CASE STUDY OF THE BEAUTY INDUSTRY

УПРАВЛІНСЬКИЙ КОНСАЛТИНГ ЯК ІНСТИТУЦІЙНИЙ ІНСТРУМЕНТ ПОДОЛАННЯ БАР'ЄРІВ РОЗВИТКУ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В УМОВАХ СКЛАДНОРЕГУЛЬОВАНИХ РИНКІВ НА ПРИКЛАДІ Б'ЮТІ-ІНДУСТРІЇ

Blazhko K. V./ Блажко К. В.
ORCID: 0009-0006-1301-055X
Independent Researcher, DBA License Solution Consulting /
Незалежний дослідник, DBA License Solution Consulting

Анотація. *У статті здійснено концептуально-аналітичне дослідження трансформації ролі управлінського консалтингу в умовах розвитку малого та середнього підприємництва на складнорегульованих ринках послуг. На прикладі б'юті-індустрії обґрунтовано еволюцію консалтингу від допоміжної управлінської послуги до системного економічного інституту, що виконує функції інституційної навігації, зниження трансакційних витрат, формування інтелектуального капіталу та опосередкування взаємодії між нормативним середовищем і підприємницькою практикою.*

У межах системного та порівняльного аналізу узагальнено типові бар'єри, з якими стикаються суб'єкти малого та середнього бізнесу в б'юті-індустрії, та розроблено авторську модель відповідності між кластерами бар'єрів, функціями консалтингу та цифровими інструментами підтримки. Доведено, що ефективність управлінського консалтингу визначається рівнем галузевої спеціалізації, здатністю до технологічної гібридизації та орієнтацією на формування довіри як ключового нематеріального ресурсу.

Ключові слова: *управлінський консалтинг, мале та середнє підприємництво, б'юті-індустрія, інституційні бар'єри, інтелектуальний капітал, цифровізація, професійне ліцензування.*

Вступ

Сучасні ринки послуг характеризуються зростанням регуляторної складності, особливо в галузях, діяльність яких безпосередньо пов'язана з безпекою, здоров'ям та довірою споживачів [1]. Б'юті-індустрія належить до таких сфер і функціонує в умовах щільного нормативного регулювання, що формує для суб'єктів малого та середнього підприємництва специфічне середовище підвищених інституційних вимог.

Підприємці у цій галузі стикаються не лише з класичними управлінськими викликами, а й з необхідністю постійної адаптації до процедур ліцензування, сертифікації, санітарного контролю та стандартів професійної діяльності. За

таких умов традиційне розуміння управлінського консалтингу як разової експертної допомоги виявляється недостатнім для забезпечення сталого розвитку бізнесу [10].

Метою дослідження є аналіз еволюції функцій управлінського консалтингу та обґрунтування його ролі як інституційного інструменту подолання бар'єрів розвитку малого та середнього підприємництва у складнорегульованих секторах на прикладі б'юті-індустрії [3].

Для досягнення поставленої мети вирішуються такі завдання:

- уточнення теоретичних характеристик консалтингу як економічного інституту;
- систематизація основних бар'єрів підприємницької діяльності в б'юті-сфері;
- аналіз впливу цифрової трансформації на інструментарій консалтингових послуг;
- розробка узагальненої моделі взаємозв'язку між бар'єрами, консалтинговими функціями та цифровими рішеннями.

1. Консалтинг як інституційний механізм та джерело інтелектуального капіталу

У межах даного дослідження управлінський консалтинг розглядається не лише як ринкова послуга, а як компенсаційний інститут, що частково заміщує відсутні або недостатньо розвинені внутрішні управлінські компетенції суб'єктів малого та середнього підприємництва [4]. У цьому контексті консалтинг виконує функцію зниження трансакційних витрат, пов'язаних з пошуком, інтерпретацією та практичним застосуванням спеціалізованих знань у сфері регулювання, фінансів і організації бізнес-процесів.

Окремого значення консалтинг набуває як інструмент формування інтелектуального капіталу. Його діяльність спрямована на виявлення, структурування та інституціоналізацію неявних знань, професійного досвіду та організаційних практик підприємця, що дозволяє перетворити індивідуальні компетенції на відтворюваний нематеріальний актив [2.7].

Крім того, консалтинг виконує роль трансляційного механізму між абстрактними управлінськими моделями, нормативними вимогами та конкретними умовами функціонування малого бізнесу, що є критично важливим для галузей із високим рівнем регуляторної складності.

2. Інституційні бар'єри розвитку підприємництва в б'юті-індустрії та консалтингова модель їх подолання

Узагальнення практичних управлінських викликів дозволило виділити кілька взаємопов'язаних кластерів бар'єрів, характерних для малого та середнього підприємництва в б'юті-індустрії: регуляторно-адміністративні, фінансово-ресурсні, інформаційно-комунікаційні та професійно-ринкові [5].

У відповідь на ці бар'єри управлінський консалтинг формує спеціалізовані функції, які реалізуються через поєднання експертної підтримки та цифрових інструментів. Запропонована модель демонструє, що ефективність консалтингового втручання досягається не за рахунок універсальних рішень, а шляхом адаптації функцій до специфіки конкретного бар'єрного середовища [8].

Зокрема, у сфері регуляторно-правових обмежень консалтинг виконує навігаційну та координаційну функцію, забезпечуючи системну відповідність вимогам (compliance) [6]. У фінансовій площині акцент зміщується на оптимізацію ресурсів і моделювання стійких бізнес-стратегій. Інформаційні та комунікаційні бар'єри долаються через структурування знань і формування зрозумілих управлінських та маркетингових рішень. Професійно-ринкові виклики компенсуються розвитком людського капіталу та стратегічного позиціонування бізнесу.

3. Обмеження розвитку консалтингу та напрями інституційного вдосконалення

Попри зростаючу роль управлінського консалтингу, його інституційний розвиток у сегменті малого та середнього бізнесу супроводжується низкою обмежень. До них належать дефіцит довіри, відсутність усталених професійних стандартів, фрагментарність ринку та розрив між теоретичними рекомендаціями і практичними можливостями їх реалізації.

Крім того, значна частина підприємців продовжує сприймати консалтинг як витратний елемент, а не як інвестицію в довгостроковий розвиток, що обмежує попит на комплексні консалтингові продукти.

Подолання зазначених обмежень пов'язується з поглибленням галузевої спеціалізації консультантів, активним використанням цифрових форматів супроводу, а також поступовою інституційною консолідацією професійного середовища. [9]

Висновки

У результаті проведеного дослідження обґрунтовано, що управлінський консалтинг у високорегульованих галузях, зокрема в б'юті-індустрії, трансформується в системний інституційний інструмент розвитку малого та середнього підприємництва.

Запропонована модель демонструє взаємозв'язок між основними типами інституційних бар'єрів, функціональними напрямами консалтингу та цифровими інструментами їх реалізації, що має практичну значущість для підприємців і консультантів.

Ефективність консалтингу визначається його здатністю до контекстуальної адаптації, формування довіри та створення інтелектуального капіталу як ключового ресурсу довгострокової конкурентоспроможності бізнесу.

Література:

1.Скотт, У. Р. (2014). *Інститути та організації: ідеї, інтереси та ідентичності* (4-е вид.). Sage Publications. *(Оригінал: Scott, W. R. (2014). Institutions and Organizations: Ideas, Interests, and Identities (4th ed.). Sage Publications.)*

2.Тіс, Д. Дж. (2000). *Управління інтелектуальним капіталом: організаційні, стратегічні та політичні виміри*. Oxford University Press. *(Оригінал: Teece, D. J. (2000). Managing Intellectual Capital: Organizational, Strategic, and Policy Dimensions. Oxford University Press.)*

3.Одрайч, Д. Б., & Турік, А. Р.(2001). Що нового в "новій економіці"?

Джерела зростання в управлінській та підприємницькій економіках. *Industrial and Corporate Change*, 10(1), 267–315.

(Оригінал: Audretsch, D. B., & Thurik, A. R. (2001). What's New about the New Economy? Sources of Growth in the Managed and Entrepreneurial Economies. Industrial and Corporate Change, 10(1), 267–315.)

4.Беннетт, Р. Дж., & Робсон, П. Дж. А. (2003). Зміна використання зовнішніх бізнес-порад та державної підтримки малими та середніми підприємствами в 1990-х роках. *Regional Studies*, 37(8), 795–811.

(Оригінал: Bennett, R. J., & Robson, P. J. A. (2003). Changing Use of External Business Advice and Government Supports by SMEs in the 1990s. Regional Studies, 37(8), 795–811.)

5.Гоффі, Р., & Скейз, Р. (1995). *Корпоративні реалії: динаміка великих та малих організацій*. Рутледж.

(Оригінал: Goffee, R., & Scase, R. (1995). Corporate Realities: The Dynamics of Large and Small Organizations. Routledge.)

6.Пауер, М. (2007). *Аудиторське суспільство: ритуали верифікації*. Oxford University Press.

(Оригінал: Power, M. (2007). The Audit Society: Rituals of Verification. Oxford University Press.)

7.Давенпорт, Т. Х., & Прузак, Л. (2000). *Робочі знання: як організації керують тим, що вони знають*. Harvard Business School Press.

(Оригінал: Davenport, T. H., & Prusak, L. (2000). Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know. Harvard Business School Press.)

8.Намбісан, С., Райт, М., & Фелдман, М. (2019). Цифрова трансформація інновацій та підприємництва: прогрес, виклики та ключові теми. *Research Policy*, 48(8), 103773.

(Оригінал: Nambisan, S., Wright, M., & Feldman, M. (2019). The Digital Transformation of Innovation and Entrepreneurship: Progress, Challenges and Key Themes. Research Policy, 48(8), 103773.)

9.Саскінд, Р., & Саскінд, Д. (2015). *Майбутнє професій: як технології трансформують роботу людських експертів*. Oxford University Press.

(Оригінал: Susskind, R., & Susskind, D. (2015). The Future of the Professions: How Technology Will Transform the Work of Human Experts. Oxford University Press.)

10.Велтер, Ф. (2011). Контекстуалізація підприємництва: концептуальні виклики та шляхи вперед. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(1), 165–184. *(Оригінал: Welter, F. (2011). Contextualizing Entrepreneurship: Conceptual Challenges and Ways Forward. Entrepreneurship Theory and Practice, 35(1), 165–184.)*

References

1. Audretsch, D.B. and Thurik, A.R. (2001) 'What's new about the new economy? Sources of growth in the managed and entrepreneurial economies', *Industrial and Corporate Change*, 10(1), pp. 267–315.

2. Bennett, R.J. and Robson, P.J.A. (2003) 'Changing use of external business advice and government supports by SMEs in the 1990s', *Regional Studies*, 37(8), pp. 795–811.

3. Davenport, T.H. and Prusak, L. (2000) *Working knowledge: how organizations manage what they know*. Boston: Harvard Business School Press.

4. Goffee, R. and Scase, R. (1995) *Corporate realities: the dynamics of large and small organizations*. London: Routledge.

5. Nambisan, S., Wright, M. and Feldman, M. (2019) 'The digital transformation of innovation and entrepreneurship: progress, challenges and key themes', *Research Policy*, 48(8), 103773.

6. Power, M. (2007) *The audit society: rituals of verification*. 2nd edn. Oxford: Oxford University Press.

7. Scott, W.R. (2014) *Institutions and organizations: ideas, interests, and identities*. 4th edn. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

8. Susskind, R. and Susskind, D. (2015) *The future of the professions: how technology will transform the work of human experts*. Oxford: Oxford University Press.

9. Teece, D.J. (2000) *Managing intellectual capital: organizational, strategic, and policy dimensions*. Oxford: Oxford University Press.

10. Welter, F. (2011) 'Contextualizing entrepreneurship: conceptual challenges and ways forward', *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(1), pp. 165–184.

Abstract. *This article presents a conceptual and analytical study of the transformation of the role of management consulting in the context of small and medium-sized enterprise development in highly regulated service markets. Using the beauty industry as a case study, the paper substantiates the evolution of consulting from an auxiliary managerial service into a systemic economic institution that performs the functions of institutional navigation, reduction of transaction costs, formation of intellectual capital, and mediation between the regulatory environment and entrepreneurial practice.*

Within the framework of systemic and comparative analysis, the study generalizes the typical barriers faced by small and medium-sized enterprises in the beauty industry and develops an original model of correspondence between clusters of barriers, consulting functions, and digital support tools. It is demonstrated that the effectiveness of management consulting is determined by the level of industry specialization, the capacity for technological hybridization, and an orientation toward trust-building as a key intangible resource.

Key words: *management consulting, small and medium-sized enterprises, beauty industry, institutional barriers, intellectual capital, digitalization, professional licensing.*

Статтю надіслано: 18.01.2026 р.

© Блажко К. В.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-075
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-075

УДК 005.21:331.103.2:005.334

TRANSFORMATION OF APPROACHES TO STRATEGIC MANAGEMENT OF REMOTE WORK IN AN ORGANIZATION UNDER CONDITIONS OF MILITARY AGGRESSION

ТРАНСФОРМАЦІЯ ПІДХОДІВ ДО СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ВІДДАЛЕНОЮ РОБОТОЮ ОРГАНІЗАЦІЇ В УМОВАХ ВОЄННОЇ АГРЕСІЇ

Kovalchuk S. V. / Ковальчук С. В.,
d.e.s., prof. / д.е.н., проф.
ORCID ID: 0000-0001-9535-8678
Настащук О.О. / Nastashchuk O.O.
Leonid Yuzkov Khmelnytskyi University of Management and Law, Khmelnytskyi
Хмельницький університет управління та права ім. Леоніда Юзькова, Хмельницький

Анотація. *У статті досліджено трансформацію підходів до стратегічного управління віддаленою роботою організації в умовах воєнної агресії проти України. Обґрунтовано, що повномасштабна війна суттєво змінила роль дистанційної зайнятості, перетворивши її з інструмента операційної гнучкості на ключовий елемент забезпечення організаційної стійкості та безперервності діяльності. Проаналізовано еволюцію управлінських підходів до віддаленої роботи – від контролю робочого часу та фізичної присутності до управління за цілями, результатами та цінностями. Особливу увагу приділено стратегічним викликам, що виникають у період воєнної нестабільності, зокрема проблемам координації розподілених команд, зниження рівня залученості персоналу, зростання психоемоційного навантаження та ризикам професійного вигорання. Доведено, що ефективне стратегічне управління віддаленою роботою потребує інтеграції цифрових управлінських інструментів, формування чітких регламентів комунікації та впровадження людиноцентричних практик, спрямованих на підтримку ментального здоров'я працівників. Зроблено висновок, що в умовах воєнної агресії стратегічне управління віддаленою роботою має розглядатися як довгостроковий напрям розвитку організацій, здатний забезпечити їх адаптивність, конкурентоспроможність та готовність до поствоєнної економічної відбудови.*

Ключові слова: *віддалена робота, стратегічне управління, воєнна агресія, організаційна стійкість, цифрові інструменти управління, управління за цілями, людський капітал.*

Вступ. Сучасний етап розвитку глобальної економіки характеризується глибокою трансформацією соціально-трудових відносин, що зумовлена поєднанням технологічних змін, пандемічних обмежень та безпрецедентних безпекових викликів. В умовах повномасштабної воєнної агресії проти України дистанційна робота набула якісно нового змісту, трансформувавшись із тимчасового антикризового інструмента в один із ключових елементів стратегічного управління організаціями. Її впровадження стало необхідною умовою забезпечення безперервності діяльності, збереження людського капіталу та адаптації бізнесу до високого рівня невизначеності [1; 5].

Закріплення дистанційної роботи на законодавчому рівні, зокрема через оновлення статті 60-2 Кодексу законів про працю України, створило нормативні передумови для розвитку гнучких форм зайнятості. Водночас на практиці залишаються недостатньо врегульованими питання стратегічної координації, управління результативністю та організації ефективних комунікацій у розподілених командах, що посилюється в умовах воєнного стану та територіальної мобільності працівників [6].

Особливої актуальності набуває проблема трансформації підходів до управління персоналом у віддаленому форматі. З одного боку, наукові дослідження підтверджують позитивний вплив дистанційної роботи на автономність, гнучкість та залученість працівників [7]. З іншого боку, концепції сталого HRM та сучасні емпіричні дослідження вказують на зростання ризиків техностресу, емоційного виснаження та розмивання меж між робочим і особистим життям, що у довгостроковій перспективі негативно впливає на продуктивність та організаційну стійкість [3, 11].

Для організацій IT-сфери та креативних індустрій, де домінують віртуальні та міжкультурні команди, ключового значення набуває стратегічне використання цифрового інструментарію управління проєктами та результатами діяльності [4, 8]. У зв’язку з цим актуалізується необхідність переосмислення традиційних управлінських моделей і переходу від жорсткого контролю виконання завдань до стратегічного управління цілями, цінностями та психоемоційною стійкістю персоналу в умовах воєнної агресії.

Метою дослідження є обґрунтування трансформації підходів до стратегічного управління віддаленою роботою організації в умовах воєнної агресії шляхом узагальнення сучасних теоретичних концепцій, аналізу управлінських практик та визначення ключових інструментів забезпечення організаційної стійкості й результативності віддалених команд.

Для досягнення поставленої мети у статті передбачається вирішення таких завдань:

1. Проаналізувати еволюцію підходів до управління віддаленою роботою в

контексті глобальних кризових викликів, зокрема пандемії COVID-19 та воєнної агресії проти України.

2. Дослідити нормативно-правові передумови організації віддаленої роботи в Україні та визначити їх вплив на стратегічне управління персоналом у сучасних умовах.

3. Ідентифікувати ключові управлінські виклики віддаленої роботи в умовах воєнного стану, зокрема ризики технострес у, професійного вигорання та зниження рівня залученості працівників.

4. Узагальнити сучасні методологічні підходи до стратегічного управління віддаленими командами, зокрема управління за цілями, результатами та цінностями.

5. Обґрунтувати роль цифрового інструментарію в забезпеченні координації, контролю результатів та комунікацій у віртуальних командах.

6. Визначити напрями трансформації стратегічного управління віддаленою роботою, спрямовані на підвищення організаційної стійкості та готовності організацій до поствоєнної економічної відбудови.

Основний текст.

Розвиток цифрових технологій, глобалізація економічних процесів і структурні зміни ринку праці зумовили трансформацію традиційних форм організації трудової діяльності. Віддалена робота набула широкого поширення під впливом пандемії COVID-19, воєнних викликів та активної цифровізації бізнес-процесів, поступово перетворившись із альтернативної моделі зайнятості на важливий інструмент забезпечення організаційної стійкості та безперервності діяльності.

Водночас поширення віддаленої роботи актуалізувало проблему її теоретичного осмислення, зокрема уточнення сутності, форм реалізації та механізмів правового регулювання. Відсутність уніфікованого трактування поняття «віддалена робота» та його ототожнення з дистанційною, надомною чи гнучкою зайнятістю ускладнює як наукові дослідження, так і практику управління персоналом. Це зумовлює необхідність порівняльного аналізу різних

форм організації праці та підходів до їх нормативного забезпечення.

Особливого значення набуває правовий аспект віддаленої роботи, оскільки ефективність її управління безпосередньо залежить від врегулювання питань робочого часу, оплати праці, відповідальності сторін і захисту прав працівників. У цьому контексті доцільним є зіставлення національних підходів із міжнародною практикою країн з розвиненою цифровою економікою.

Витоки концепції віддаленої роботи не обмежуються цифровою епохою. Історично праця поза офісом була поширеною формою зайнятості до індустріалізації, однак у XX столітті домінування фабрично-офісної моделі сформувало парадигму щоденної фізичної присутності на робочому місці. Сучасний етап розвитку віддаленої роботи бере початок у 1970-х роках із появою ідей теледоступу, що згодом отримали практичне втілення у діяльності великих корпорацій.

Подальша еволюція віддаленої роботи відбувалася паралельно з розвитком інформаційно-комунікаційних технологій, що зумовило зміну управлінських підходів – від фрагментарного використання засобів зв'язку до системного застосування цифрових платформ управління працею. У сучасних умовах віддалена робота розглядається як повноцінна модель організації трудової діяльності, яка потребує стратегічного управління, формалізованих процедур і комплексного нормативного забезпечення (таблиця 1).

Наведені в таблиці етапи розвитку віддаленої роботи свідчать про поступову трансформацію підходів до її організації – від неформалізованої індивідуальної зайнятості до повноцінної стратегічної моделі управління трудовими ресурсами. Особливу роль у цьому процесі відіграють цифрові технології, які змінили фокус управління з контролю фізичної присутності на оцінювання результатів діяльності [7; 8].

В умовах воєнної агресії віддалена робота набула критичного значення як інструмент забезпечення безперервності функціонування організацій, збереження персоналу та адаптації до високого рівня невизначеності [2; 7; 10]. Це зумовлює необхідність переходу до стратегічного, гнучкого та ризик-

орієнтованого управління, що враховує не лише економічні, а й соціальні та безпекові чинники.

Таблиця 1 - Еволюція підходів до організації та стратегічного управління віддаленою роботою

Етап розвитку	Ключові характеристики	Домінуючі управлінські підходи	Стратегічні акценти
Доіндустріальний період	Праця поза централізованим робочим місцем, відсутність формалізованих стандартів	Самоорганізація, індивідуальна відповідальність	Забезпечення виконання завдань без системного контролю
Індустріальний період	Централізація робочих процесів, домінування офісної та фабричної моделі	Адміністративно-ієрархічне управління	Контроль присутності та регламентація робочого часу
Період інформатизації (1970–2000 рр.)	Поява телероботи, використання засобів дистанційного зв'язку	Функціональне управління, часткова децентралізація	Оптимізація витрат і підвищення продуктивності
Цифрова економіка (до 2020 р.)	Масове застосування ІКТ, платформ і хмарних сервісів	Процесний та результатоорієнтований підхід	Гнучкість, баланс між автономією та контролем
Умови воєнної агресії та поствоєнної відбудови	Вимушена дистанційність, кадрові втрати, міграція персоналу, ризики безпеки	Стратегічне, адаптивне та ризик-орієнтоване управління	Організаційна стійкість, безперервність діяльності, збереження людського капіталу

Джерело: узагальнено та сформовано автором за матеріалами [1, 2, 5, 7, 8, 9].

Аналіз трансформації віддаленої роботи в умовах пандемічних викликів та воєнної агресії актуалізує питання адекватності традиційних управлінських підходів до оцінювання результативності праці персоналу. Дистанційний формат змінює не лише просторову організацію праці, а й логіку управлінського впливу, критерії контролю та роль мотиваційних інструментів. У цьому контексті доцільним є узагальнення еволюції управлінських концепцій з позицій їх адаптивності до умов віддаленої взаємодії, а також визначення потенційних обмежень їх застосування в сучасному кризовому середовищі.

З цією метою в таблиці 2 систематизовано основні управлінські підходи до оцінювання ефективності праці з урахуванням специфіки дистанційної роботи.

Таблиця 2 – Систематизація управлінських концепцій оцінювання результативності праці персоналу в умовах дистанційної роботи

Управлінська концепція	Концептуальний фокус	Потенціал використання у віддаленому форматі	Ключові ризики застосування
Класичні підходи менеджменту	Орієнтація на нормування та кількісні показники діяльності	Структурування завдань; застосування цифрових інструментів моніторингу виконання робіт; підвищення прозорості результатів	Надмірна формалізація контролю; зниження творчої активності; ризик втрати мотивації
Адміністративно-бюрократична модель	Регламентація процесів і формалізовані процедури	Упорядкування комунікацій у віртуальних командах; зменшення управлінської невизначеності	Низька адаптивність; ускладнене реагування на кризові зміни
Поведінкові теорії управління	Фокус на потребах, мотивації та соціальній взаємодії	Підтримка залученості персоналу; формування психологічної безпеки; зниження емоційного вигорання	Обмежені можливості кількісного вимірювання результатів
Системний підхід	Розгляд організації як цілісної взаємопов'язаної структури	Узгодження індивідуальних і командних результатів; оптимізація бізнес-процесів	Складність оцінки особистого внеску працівників
Ситуаційні теорії управління	Адаптація управлінських рішень до умов середовища	Гнучке поєднання стилів управління; ефективність у кризових та нестабільних умовах	Підвищені вимоги до управлінських компетенцій; суб'єктивність рішень
Самоорганізаційні моделі управління	Децентралізація відповідальності та ролей	Підвищення швидкості прийняття рішень; розвиток автономності та інноваційності	Ризик розмиття зон відповідальності; складність впровадження
Підходи, орієнтовані на емоційний інтелект	Довіра, емпатія та якість міжособистісних взаємин	Зростання лояльності персоналу; зниження плинності кадрів; підтримка ментального здоров'я	Обмежена формалізація показників ефективності

Джерело: узагальнено та систематизовано автором на основі [2; 7; 8; 9; 10]

Проведена систематизація управлінських підходів до оцінювання ефективності праці в умовах дистанційної роботи свідчить про відсутність

універсальної моделі, здатної забезпечити результативне управління персоналом у віртуальному середовищі. Класичні та адміністративно-бюрократичні концепції зберігають прикладну цінність у частині формалізації завдань і контролю виконання, однак у віддаленому форматі їх застосування супроводжується ризиком надмірної регламентації та зниження мотивації працівників.

Водночас поведінкові, системні та ситуаційні підходи демонструють вищий рівень адаптивності до умов дистанційної взаємодії, оскільки враховують соціально-психологічні чинники, контекст середовища та складність сучасних бізнес-процесів. Особливої ваги набувають концепції, орієнтовані на розвиток автономності, довіри та емоційного інтелекту, які сприяють підтриманню залученості персоналу та стабільності командної роботи в умовах фізичної роз'єднаності.

Таким чином, ефективне управління результативністю праці в умовах віддаленої роботи потребує інтеграції різних управлінських підходів з акцентом на поєднання цифрових інструментів контролю, гнучких управлінських рішень та механізмів підтримки добробуту персоналу, що створює підґрунтя для формування сучасних гібридних моделей управління персоналом.

Досвід провідних IT-компаній показує, що ефективність управління віртуальними командами значною мірою залежить від якості цифрової екосистеми, що включає інструменти комунікації, планування, контролю виконання завдань та оцінювання результатів праці [4; 11]. Просте впровадження окремих цифрових сервісів не гарантує результативності, якщо вони не інтегровані у цілісну управлінську модель та не узгоджені зі стратегічними цілями організації [8].

Основна мета інструментарію управління віддаленою командою полягає в забезпеченні:

– прозорості цілей та завдань;
– узгодженості дій учасників команди;
– своєчасного зворотного зв'язку;

– підтримки мотивації та психоемоційного стану персоналу [2; 3; 4].

Пропонується концепція «функціональних прошарків», які замінюють традиційні офісні функції та створюють єдину екосистему взаємодії (таблиця 3):

Таблиця 3 – Концепція «функціональних прошарків» у створенні екосистеми офісної взаємодії

Прошарок	Приклад інструменту	Функціональне призначення	Ризики / обмеження
Комунікації	Slack, Teams	Цифрові «коридорні розмови» та наради, створення тематичних каналів	Надмірна синхронізація → фрагментація уваги, інформаційний шум [Mazur, 2026; Nastashchuk & Kovalchuk, 2025]
Проєктний менеджмент	Monday.com, Jira	Центральний «хаб» для планування, контролю дедлайнів, статусів завдань	Інформаційне перевантаження, складність налаштування для непрофесіоналів
Управління знаннями	Notion, Confluence	Організаційна пам'ять, єдине джерело істини	Необхідність підтримки актуальності даних [Ferrara et al., 2020]
Безпека та віддалений доступ	VPN, MFA	Захист корпоративних ресурсів та даних клієнтів	Залежність від домашніх мереж, складність налаштування
Інтелектуальний пошук	Enterprise Search з AI	Миттєвий пошук у корпоративних системах, усунення інформаційних силосів	Потребує високого рівня інтеграції всіх систем

Джерело: узагальнено автором на основі [4; 8; 11]

За результатами теоретичного аналізу та систематизації цифрових управлінських інструментів обґрунтовується доцільність розроблення концептуальної моделі управління результативністю віддаленої праці. Запропонована модель ґрунтується на поєднанні функціоналу систем управління завданнями, онлайн-платформ для командної взаємодії та інструментів обліку робочого часу з інструментарієм управління за цілями (Management by Objectives) і механізмами попередження професійного вигорання.

Реалізація такої моделі забезпечує підвищення прозорості виконання робіт, координацію командної діяльності, оперативний зворотний зв'язок і врахування психоемоційного стану персоналу, що в сукупності формує комплексну систему

управління віддаленою роботою та сприяє зростанню її ефективності й адаптивності до ризиків дистанційного формату (рисунок 1).



Рисунок 1 – Модель управління віддаленою роботою «Р-І-Г»

Джерело: сформовано автором за допомогою ШІ

Рисунок ілюструє концептуальну модель управління ефективністю віддаленої роботи, побудовану на інтеграції трьох взаємопов'язаних управлінських блоків: регламентації, інструменталізації та гуманізації. Центральним елементом моделі виступає ефективність управління віддаленою командою, яка формується через узгоджену дію зазначених компонентів та спрямована на досягнення ключових показників результативності (KPI).

Блок «Регламентація» охоплює формування кодексу цифрової етики та регламентів комунікації, що забезпечують нормативну визначеність взаємодії, зниження комунікаційних бар'єрів і дисципліну виконання завдань у дистанційному середовищі.

Блок «Інструменталізація» представлений цифровими платформами

управління завданнями та командною взаємодією (зокрема Monday.com, Jira, Slack, Teams), які забезпечують прозорість робочих процесів, координацію діяльності та оперативний обмін інформацією.

Блок «Гуманізація» спрямований на збереження психоемоційної стійкості персоналу й включає інструменти реалізації права на відключення (Right to Disconnect) та підтримки цифрового благополуччя (Digital Well-being).

Сукупна дія зазначених блоків формує цілісну систему управління віддаленою роботою, орієнтовану не лише на контроль виконання завдань, а й на підтримку сталості трудових процесів, що в підсумку забезпечує досягнення встановлених KPI.

Таким чином, розроблена концептуальна модель може слугувати методологічною базою для формування прикладних рекомендацій щодо підвищення ефективності управління віддаленою працею на підприємствах та в організаціях, де толерується віддалена або гібридна праця.

Водночас, незважаючи на очевидні технологічні переваги, дистанційна організація праці супроводжується низкою специфічних ризиків. У систематичному огляді Ferrara et al. [11] акцентується увага на феномені *Zoom fatigue* – стані когнітивного виснаження, що виникає внаслідок затримок цифрового сигналу, тривалої концентрації уваги та необхідності постійного самоконтролю під час відеокомунікацій. Окрім цього, у віддаленому форматі посилюється технострес, який проявляється у психологічному напруженні через стирання меж між робочим і особистим часом та постійну доступність у цифровому середовищі. Результати наукових досліджень підтверджують, що відсутність чітко окреслених часових і просторових меж між роботою та домом негативно впливає на якість відновлення працівників і підвищує ризик професійного вигорання [3, 5, 11].

Трансформація умов праці зумовлює необхідність переосмислення управлінської ролі керівника. У контексті функціонування віртуальних команд формується концепція *e-leadership* (електронного лідерства) [8, 9], яка передбачає суттєві зміни управлінських підходів. По-перше, відбувається

перехід від функцій нагляду до ролі фасилітатора, за якої менеджер зосереджується на усуненні організаційних бар'єрів, забезпеченні ресурсів та оптимізації процесів замість прямого контролю діяльності. По-друге, управління базується на довірі та результатах, що означає заміну моніторингу активності працівників оцінюванням досягнення цільових показників (KPI/OKR). По-третє, зростає значущість розвитку емоційного інтелекту керівника, який має вміти ідентифікувати емоційний стан команди через цифрові канали комунікації та підтримувати психологічну безпеку, що, за даними досліджень [8], сприяє зростанню рівня задоволеності роботою до 71%.

Отже, сучасна система управління віртуальними командами формується як комплексне поєднання цифрових технологій, формалізованих управлінських регламентів і гуманістичних підходів, що в сукупності дозволяє розглядати дистанційну роботу не лише як вимушений формат, а як довгострокову стратегічну перевагу організації.

Висновки.

Розглянуто трансформацію підходів до стратегічного управління віддаленою роботою організації в умовах воєнної агресії як вимушеної, але водночас стратегічно значущої форми організації праці. Акцент зроблено на зміні управлінської парадигми від традиційного адміністративного контролю до гнучких, адаптивних і людиноорієнтованих моделей управління, здатних забезпечити безперервність діяльності та стійкість організацій у кризових умовах.

У процесі дослідження проаналізовано ключові ризики та виклики дистанційного формату роботи, зокрема цифрове перевантаження, технострес, професійне вигорання, зниження якості комунікацій і розмивання меж між робочим та особистим простором працівників. Встановлено, що воєнний контекст суттєво підсилює ці ризики, актуалізуючи потребу в перегляді ролі керівника та інструментарію стратегічного управління персоналом.

За результатами теоретичного узагальнення отримано концептуальну модель управління ефективністю віддаленої роботи, яка ґрунтується на

інтеграції трьох взаємопов'язаних компонентів: регламентації, інструменталізації та гуманізації управлінських процесів. Обґрунтовано, що поєднання цифрових платформ управління завданнями й комунікаціями з управлінням за цілями (KPI/OKR), практиками e-leadership та інструментами підтримки цифрового благополуччя працівників створює цілісну систему стратегічного управління віддаленою роботою.

Встановлено, що трансформація ролі менеджера у напрямі фасилітаторського лідерства, управління на основі довіри та розвитку емоційного інтелекту є критично важливою умовою підвищення результативності віртуальних команд. Отримані результати підтверджують, що впровадження гуманістичних підходів поряд із формалізованими регламентами та цифровими інструментами сприяє зростанню продуктивності праці, задоволеності персоналу та організаційної стійкості в умовах воєнної нестабільності.

Таким чином, віддалена робота в умовах воєнної агресії трансформується з тимчасового антикризового рішення у довгострокову стратегічну перевагу організації, за умови її системного управління на засадах адаптивності, технологічної підтримки та людиноцентричності. Отримані висновки можуть бути використані як теоретичне підґрунтя для подальших прикладних досліджень і розроблення практичних рекомендацій щодо стратегічного управління віддаленою роботою в сучасних кризових умовах.

Література:

1. Грішнова О.А., Близнюк В.В. Людський капітал в умовах глобальних викликів та криз // Економіка України: науковий журнал. – Київ, 2022. – № 6. – С. 3–17. DOI: 10.15407/economyukr.2022.06.003.

2. Дергачова В.В. Стратегічне управління персоналом в умовах нестабільності зовнішнього середовища // Вісник економічної науки України. – Київ, 2021. – № 1. – С. 52–58.

3. Колот А.М., Цимбалюк С.О. Трансформація соціально-трудових відносин

в умовах цифровізації економіки // Соціально-трудові відносини: теорія та практика. – Київ: КНЕУ, 2020. – № 2. – С. 7–18. DOI: 10.21511/slrtp.2020.2.01.

4. Ковальчук С.В., Настащук О.О. Підвищення ефективності управління віддаленою роботою в організації: український вимір // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Фінансово-управлінські інновації як драйвер сталого розвитку в умовах сучасних викликів». Частина ІІ (м. Хмельницький, 7 листопада 2025 року). – Хмельницький: Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, 2025. – С. 232–234.

5. Лібанова Е.М., Макарова О.В. Соціальні наслідки війни та трансформація ринку праці України // Демографія та соціальна економіка. – Київ: Інститут демографії НАН України, 2022. – № 2 (48). – С. 5–19. DOI: 10.15407/dse2022.02.005.

6. Міністерство економіки України. Ринок праці України в умовах воєнного стану: аналітичний огляд. – Київ, 2023. – С. 1–32.

7. Allen T.D., Golden T.D., Shockley K.M. How effective is telecommuting? Assessing the status of scientific findings // Psychological Science in the Public Interest. – Los Angeles: SAGE Publications, 2015. – Vol. 16, No. 2. – P. 40–68. DOI: 10.1177/1529100615593273.

8. Avolio B.J., Kahai S., Dodge G.E. E-leadership: Implications for theory, research, and practice // The Leadership Quarterly. – Amsterdam: Elsevier, 2014. – Vol. 25, No. 6. – P. 1053–1066. DOI: 10.1016/j.leaqua.2014.07.003.

9. Contreras F., Baykal E., Abid G. E-leadership and teleworking in times of crisis: challenges and opportunities // Frontiers in Psychology: international scientific journal. – Lausanne: Frontiers Media SA, 2020. – Vol. 11. – P. 1–11. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.590271.

10. Deci E.L., Ryan R.M. Self-determination theory and the facilitation of work motivation and well-being // American Psychologist. – Washington: American Psychological Association, 2000. – Vol. 55, No. 1. – P. 68–78. DOI: 10.1037/0003-066X.55.1.68.

11. Ferrara E., Holton A., Blaschke S. Digital communication overload and

remote work fatigue: systematic review // Journal of Organizational Psychology. – New York: Academic Press, 2021. – Vol. 16, No. 3. – P. 45–59. DOI: 10.1016/j.jop.2021.03.004.

Abstract. *The article examines the transformation of approaches to strategic management of remote work in organizations under the conditions of military aggression against Ukraine. It is substantiated that the full-scale war has significantly changed the role of remote work, transforming it from an operational flexibility tool into a key mechanism for ensuring organizational resilience and business continuity. The evolution of managerial approaches to remote work is analyzed, ranging from traditional time control and physical presence to management based on goals, results, and organizational values. Particular attention is paid to strategic challenges arising during military instability, including coordination of distributed teams, decreased employee engagement, increased psycho-emotional pressure, and the growing risk of professional burnout. It is proven that effective strategic management of remote work requires the integration of digital management tools, the establishment of clear communication regulations, and the implementation of human-centered practices aimed at supporting employees' mental well-being. The study concludes that under conditions of military aggression, strategic management of remote work should be considered a long-term direction of organizational development, capable of ensuring adaptability, competitiveness, and readiness for post-war economic recovery.*

Keywords: *remote work, strategic management, military aggression, organizational resilience, digital management tools, management by objectives, human capital.*

.

Науковий керівник: д.е.н., проф. Ковальчук С. В.

Статтю надіслано: 24.01.2026 г.

© Ковальчук С. В.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-077
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-077

УДК 005.8:005.32

MECHANISMS FOR ENHANCING PROJECT EFFECTIVENESS THROUGH TEAM INTERACTION: A THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ANALYSIS

МЕХАНІЗМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЄКТІВ ЧЕРЕЗ КОМАНДНУ ВЗАЄМОДІЮ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ

Yevhena Zaburmekha / Євгена Забурмеха
PhD of Economics, associate professor / к.е.н., доцент
ORCID: 0000-0003-2223-3887
Khmelnytskyi Leonid Yuzkov University of Management and Law
Khmelnytskyi, Heroiv Maidanu 8, 29000
Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова
Хмельницький, Героїв Майдану 8, 29000
Ruslan Atamaniuk / Руслан Атаманюк
PhD of Economics, associate professor / к.е.н., доцент
ORCID: 0009-0002-7506-6293
Khmelnytskyi Cooperative Trade and Economic Institute, Kamenetska 3, 29000
Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут
Хмельницький, вул. Кам'янецька, 3, 29000

Анотація. *У статті досліджено проблему підвищення ефективності проєктної діяльності в умовах швидких змін та невизначеності бізнес-середовища. Обґрунтовано положення про те, що ключовим фактором успіху проєкту виступає якість командної взаємодії, яка формується під впливом комплексу управлінських, процесуальних та соціально-психологічних компнентів. Метою роботи є розробка комплексної теоретико-методологічної моделі механізмів оптимізації командних взаємодій для досягнення високої проєктної результативності. На основі аналізу сучасних досліджень із управління проєктами, лідерства та організаційної поведінки запропоновано багаторівневу систему механізмів, що інтегрує управлінсько-стратегічні, комунікативно-процесуальні та соціально-психологічні інструменти впливу. Акцентовано увагу на синергетичному характері взаємозв'язку цих механізмів та необхідності їх ситуативної адаптації до специфіки проєкту, життєвого циклу та особливостей команди. Теоретичне значення статті полягає в систематизації наукових підходів до проблеми командної взаємодії в проєктах та уточненні концептуального апарату. Практична цінність визначається можливістю використання розробленої моделі менеджерами проєктів для формування стратегій розвитку команд, діагностики якості взаємодій та проєктування втручань, спрямованих на підвищення загальної ефективності проєктної діяльності організації.*

Ключові слова: *проєктне управління, командні взаємодії, ефективність проєкту, гнучке лідерство, механізми управління, комунікація, соціально-психологічний клімат.*

Вступ.

Динаміка сучасного бізнес-середовища, що характеризується категоріями VUCA (волатильність, невизначеність, складність, неоднозначність), а також специфічні виклики, пов'язані з геополітичною нестабільністю та цифровою трансформацією, кардинально трансформують підходи до організації проєктної

діяльності. У цих умовах традиційні, жорстко регламентовані та ієрархічно організовані моделі управління проєктами часто демонструють свою недостатність, не забезпечуючи необхідної гнучкості, адаптивності та швидкості реакції на зовнішні зміни [1, с. 374; 3, с. 2]. Конкурентна перевага все більше визначається не тільки технологічними аспектами, але й людським фактором, здатністю мобілізувати колективний інтелект та креативний потенціал команди для досягнення складних цілей.

Фундаментальним ресурсом успіху будь-якого проєкту виступає його команда як соціально-професійна система, об'єднана спільною метою. Однак проста наявність висококваліфікованих фахівців у складі команди не гарантує високої продуктивності. Як свідчать дослідження, різниця між середніми та високоефективними командами часто полягає не в індивідуальних компетенціях членів, а в якості їх взаємодії [2, с. 2]. Командні взаємодії можна розглядати як сукупність формальних і неформальних процесів комунікації, координації, спільного вирішення проблем та прийняття рішень, що базуються на певних нормах, цінностях та психологічному кліматі всередині групи. Саме за рахунок поєднання цих процесів реалізується синергетичний ефект, коли загальний результат командної роботи істотно перевищує арифметичну суму індивідуальних внесків [1, с. 375].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання впровадження командного менеджменту та його впливу на ефективність діяльності підприємств постійно перебуває у фокусі уваги вітчизняних та зарубіжних науковців, а саме Сазонової Т., Калинець К., Занори В., Кью Ф., Лима Х. та ін. Паралельно з дослідженнями командного менеджменту, значна увага приділяється аспектам культури управління та лідерства. Томах В., Дорошенко Т., Тимошенко Ю. аналізують стилі лідерства, а Нестуля О., Нестуля С., Кононец Н., Швець Г., Перерва І. та Клочко А. розглядають основи лідерства, його сутність, структурні компоненти стилів управління.

Існуюча наукова література достатньо детально розглядає окремі аспекти командної роботи: структуру ролей, стилі лідерства, комунікативні техніки.

Однак, недостатньо уваги приділено комплексному та системному аналізу механізмів, які б інтегрували різні рівні впливу (стратегічний, операційний, міжособистісний) і були спрямовані саме на конструювання та підтримку високоефективних командних взаємодій як інтегрального фактора успіху проєкту.

Метою даної статті є теоретичне обґрунтування та розробка комплексної багаторівневої моделі механізмів підвищення ефективності проєктів через оптимізацію командних взаємодій.

Основний текст.

Ефективна проєктна команда трактується як соціальна система, що функціонує на основі колективної діяльності, чітко визначених та взаємодоповнюючих ролей, відкритого обміну інформацією та автономії в межах поставлених цілей [1, с. 375]. Важливо розрізняти поняття «група» та «команда». Група може мати спільне завдання, але взаємодія її членів часто носить автономний характер. Натомість команда характеризується високим рівнем взаємозалежності та спільної відповідальності за кінцевий результат. Як зазначають дослідники, саме відчуття колективної відповідальності, коли кожен член команди відчуває себе агентом впливу на успіх проєкту, є одним з ключових факторів, які забезпечують підвищення продуктивності [2, с. 2].

Якість командних взаємодій не формується у вакуумі; вона ґрунтується та розвивається в контексті певної культури менеджменту, яка домінує в організації або конструюється безпосередньо в межах проєкту. Культура менеджменту охоплює такі основоположні аспекти, як домінуючі стилі лідерства, засоби та канали комунікації, процедури прийняття рішень, етичні норми та цінності, що проголошуються і практикуються [1, с. 376]. Так, організаційна культура, орієнтована на контроль, побоювання зробити помилки та вертикальні зв’язки, неминуче пригнічує відкритість, ініціативу та готовність до співпраці, що є основою ефективної командної взаємодії.

Зважаючи на вищезазначене, критичної важливості набуває роль лідера проєкту. Сучасна парадигма проєктного менеджменту свідчить про еволюцію від

лідера-адміністратора, який планує, контролює та віддає розпорядження, до лідера-фасилітатора, модератора та слуги команди. Лідер перетворюється на архітектора організаційного середовища, що сприяє формуванню ефективної взаємодії. Аналіз джерел дозволяє виокремити стилі лідерства, найбільш релевантні для цього завдання:

- трансформаційне лідерство, спрямоване на стимулювання команди, формування спільного бачення та мотивацію до змін і перевищення стандартних результатів;
- сервісне лідерство, яке ставить на перший план потреби та розвиток членів команди, створюючи атмосферу довіри та взаємоповаги;
- коучингове лідерство, орієнтоване на розкриття потенціалу кожного учасника через наставництво, підтримку та конструктивний зворотний зв'язок;
- розподілене (спільне) лідерство, що передбачає делегування лідерських функцій та відповідальності серед членів команди відповідно до їх експертизи та ситуації, сприяючи тим самим автономії та відчуттю власності над результатом [3, с. 3-4].

Саме такий, гнучкий та адаптивний підхід до лідерства створює базис для формування середовища, в якому можуть розквітати конструктивні командні взаємодії.

На основі синтезу теоретичних положень багаторівневої системи механізмів оптимізації командних взаємодій пропонується розглядати механізми впливу на командну взаємодію через призму трьох взаємопов'язаних рівнів: управлінсько-стратегічного, комунікативно-процесуального та соціально-психологічного. Кожен рівень містить сукупність специфічних інструментів, спрямованих на формування певних аспектів взаємодій, що в сукупності ведуть до підвищення загальної ефективності проєкту.

Механізми управлінсько-стратегічного рівня слід розглядати як закладення фундаменту: цей рівень механізмів стосується формування стратегічного каркасу та організаційних умов, в яких функціонує команда.

Центральним механізмом виступає контекстуально-адаптивне лідерство. Ефективний керівник проєкту повинен володіти репертуаром лідерських стилів та здібністю до їх ситуативного застосування. Вибір стилю має бути обумовлений такими факторами, як тип проєкту (стандартний, VS, інноваційний), стадія його життєвого циклу (ініціація, планування, виконання, завершення), рівень зрілості та досвіду команди, а також ступінь невизначеності зовнішнього середовища [3]. Наприклад, на початковому етапі складного проєкту може знадобитися більш директивний підхід для закладення чітких рамок, тоді як на етапі інтенсивної реалізації – сервісний або коучинговий для підтримки автономії та творчого вирішення проблем.

Іншим ключовим стратегічним механізмом є спільне проєктування цілей. Постановка цілей не повинна бути виключною прерогативою керівництва. Залучення членів команди до процесу формулювання, уточнення та структурізація цілей проєкту (наприклад, за методологією Цілей та Ключових Результатів – OKR) не лише підвищує якість самих цілей за рахунок використання різних перспектив, але й радикально збільшує рівень прихильності (commitment) та внутрішньої мотивації учасників [1]. Цілі стають не нав’язаними, а сприймаються членами як власні, що трансформує мотиваційну динаміку команди.

Стратегічне делегування повноважень визначає ступінь автономії команди та її членів. Механізм полягає в свідомому виборі рівнів делегування – від повного інформування команди про вже прийняті рішення до надання повної свободи в межах визначеного бюджету і часових рамок [2]. Грамотне делегування, що відповідає рівню компетентності команди, не просто розвантажує керівника, а розвиває серед членів команди почуття відповідальності та ініціативності, що є життєво важливим для швидкого реагування на зміни.

Формування системи мотивації, інтегрованої з командними результатами, є важливою складовою стратегічного рівня. Система повинна виходити за рамки індивідуальних бонусів та вміщувати компоненти, що винагороджують

досягнення спільних цілей, прояв взаємодопомоги, наставництва та інших форм просоціальної поведінки, що зміцнюють взаємодії [1, с. 376]. Це сприяє переорієнтації з індивідуальної конкуренції на колективну кооперацію.

Механізми комунікативно-процесуального рівня слід розглядати як організацію потоків. Цей рівень стосується конструювання конкретних процедур та каналів, через які здійснюються щоденні командні взаємодії.

Важливим механізмом є архітектура багатовимірної комунікації. Мова йде про створення різноманітних формальних та неформальних комунікативних просторів, що забезпечують оперативний обмін інформацією як за змістом, так і за соціально-емоційним забарвленням. Це включає регулярні статус-зустрічі (stand-ups), сесії стратегічного планування, а також інструменти для неформального спілкування, особливо критичні для дистанційних або гібридних команд [3]. Ефективна комунікаційна архітектура забезпечує прозорість, запобігає виникненню інформаційних силосів та сприяє швидкій координації.

Інституціоналізація структурованого зворотного зв'язку передбачає впровадження в практику команди регулярних процедур обміну конструктивним фідбеком. Такі процедури повинні регулюватися правилами: фокус на конкретній поведінці або результаті, а не на особистості; баланс позитивного підкріплення та рекомендацій щодо покращення; орієнтація на майбутній розвиток, а не на критику минулого [1]. Не менш важливо створення культури, де зворотний зв'язок можна безпечно отримувати не лише від лідера, але й від колег, що сприяє неперервному навчанню та взаємодопомозі.

Для підвищення якості спільних інтелектуальних процесів ключовим механізмом виступає застосування фасилітованих методів колективного вирішення проблем. Техніки, такі як «шість капелюхів мислення» Е. де Боно, метод Делфі або номінальна групова техніка, структурують групову дискусію, мінімізуючи вплив групового мислення (groupthink) та забезпечуючи врахування різних точок зору [1]. Фасилітація таких сесій допомагає перетворити потенційні конфлікти у джерела інноваційних рішень.

Принцип управління за винятками (Management by Exception) є механізмом,

що оптимізує операційну взаємодію між командою та лідером. Команда отримує автономію у виконанні завдань в рамках затвердженого плану і звітує лише при виникненні значущих відхилень або ризиків, які не може усунути самостійно [2]. Цей підхід зменшує навантаження на комунікаційні канали, розвиває в команді самоорганізацію та проактивність, а лідеру дозволяє зосередитися на стратегічних, а не операційних питаннях.

Механізми соціально-психологічного рівня спрямовані на конструювання психологічно безпечного та довірчого середовища, яке є основою для будь-якої якісної взаємодії.

Першочерговим механізмом є цілеспрямоване культивування довіри. Довіра формується через послідовність дій лідера та всієї команди: дотримання обіцянок, відкритість щодо намірів та труднощів, демонстрація вразливості (дозвіл на помилку), справедливий розподіл ресурсів та визнання [2, 3]. Лідер повинен активно моделювати таку поведінку, створюючи простір, де учасники не бояться висловлювати непопулярні думки, задавати «наївні» питання або зізнаватися у проблемах без страху покарання.

Проактивне управління конфліктами не означає їх уникнення. Навпаки, механізм полягає в створенні норм, що дозволяють переводити неминучі розбіжності у конструктивне русло. Це включає раннє виявлення напруги, сприяння відкритій дискусії з фокусом на інтересах сторін, а не на їхніх позиціях, та використання медіативних технік для пошуку інтегративних рішень. Конфлікт, перетворений на джерело різноманіття поглядів, стає потужним ресурсом для покращення рішень.

Систематичний тімбілдинг та розвиток групової динаміки є механізмом, що враховує етапність розвитку команди (формування, бурління, нормування, функціонування, завершення) [2]. Замість одноразових розважальних заходів, ефективний тімбілдинг передбачає проведення регулярних воркшопів, тренінгів та ретроспектив, спрямованих на вирішення конкретних проблем групової динаміки: покращення комунікації, розподіл ролей за моделлю Белбіна, відпрацювання процедур прийняття рішень. Це дозволяє команді свідомо

еволюціонувати до більш зрілих форм співпраці.

В умовах підвищених навантажень, характерних для проєктної діяльності, особливого значення набуває механізм інтеграції турботи про психологічне благополуччя в повсякденні практики управління. Лідер, який володіє розвиненим емоційним інтелектом, здатний розпізнавати ознаки стресу та емоційного вигорання в команді, ініціювати розмови про психологічне навантаження, пропонувати гнучкі формати роботи та сприяти здоровому балансу між робочими та особистими обов'язками [1, 3]. Це не прояв слабкості, а стратегічна інвестиція в збереження ключового ресурсу – людського капіталу проєкту.

Запропоновані механізми не є ізольованими інструментами; вони функціонують у єдиній системі, породжуючи синергетичний ефект, який перевищує суму впливів окремих компонентів. Модель можна уявити як динамічну систему зі зворотними зв'язками (рис. 1).

Запропонована модель демонструє, що управлінсько-стратегічні механізми (контекстуальне лідерство, спільне цілепокладання тощо) виконують роль архітектора системи. Вони закладають стратегічний напрям, визначають правила гри та створюють організаційні умови, в яких можуть функціонувати інші механізми. Наприклад, делегування повноважень без паралельного культивування довіри (соціально-психологічний рівень) буде неефективним.

Комунікативно-процесуальні механізми виступають як інфраструктура взаємодій. Вони надають конкретні інструменти та канали, через які реалізуються стратегічні наміри та відбувається щоденна співпраця. Ефективні процедури зворотного зв'язку, в свою чергу, сприяють формуванню довіри, підвищуючи ефективність соціально-психологічного середовища.

Соціально-психологічні механізми, в свою чергу, є фундаментом та паливом системи. Без психологічної безпеки, довіри та турботи про благополуччя будь-які, навіть ідеально спроєктовані, управлінські та комунікативні процедури ризикують перетворитися на формальні, нежиттєздатні ритуали. Здорове середовище робить команду стійкою до стресу

та конфліктів, що дозволяє повною мірою використовувати стратегічну автономію та комунікаційні інструменти.

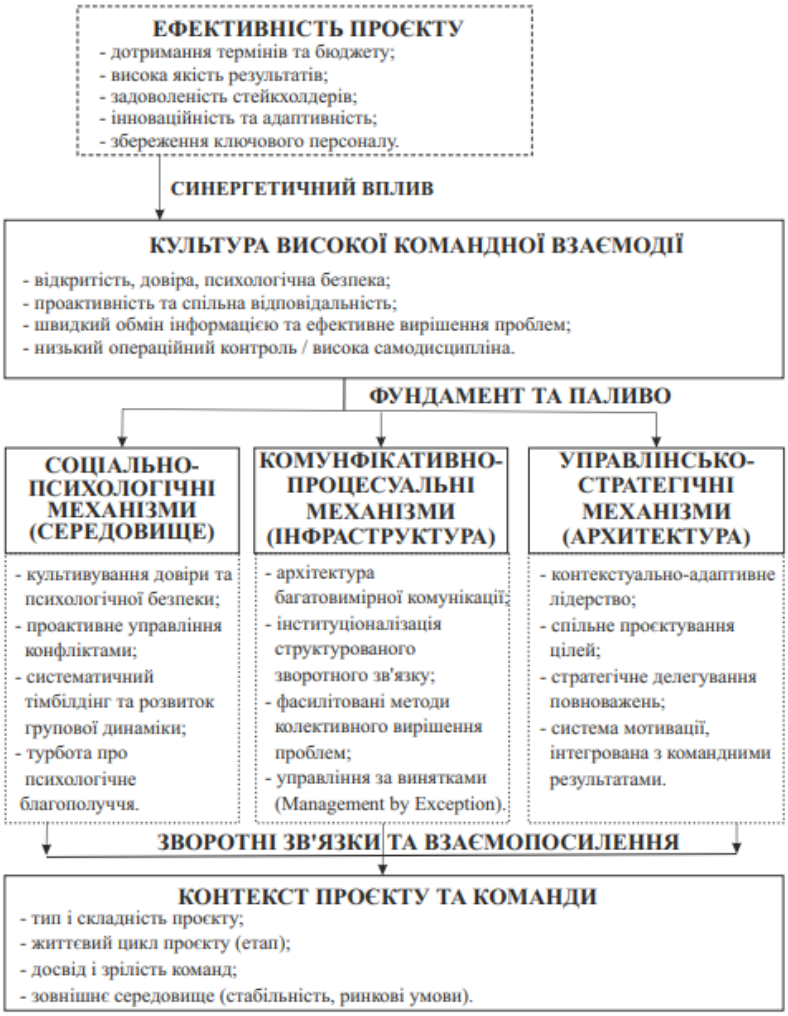


Рисунок 1 - Інтеграційна модель механізмів впливу на командні взаємодії та ефективність проєкту

Джерело: розроблено авторами

Синергетичний ефект від інтеграції цих трьох рівнів проявляється у формуванні культури високої взаємодії, для якої характерні: висока швидкість та якість обміну інформацією, проактивність та ініціативність членів команди, здатність до швидкої адаптації та навчання, ефективне управління внутрішніми конфліктами, низький рівень операційного контролю з боку лідера при високій самодисципліні.

Така культура, в свою чергу, безпосередньо впливає на ключові показники ефективності проєкту: дотримання дедлайнів і бюджету, якість результатів,

задоволеність замовника (стейкхолдерів), а також здатність команди до інновацій та навчання. Більш того, вона стає важливим нематеріальним активом організації, що дозволяє успішно реалізовувати проєкти навіть у надзвичайно складних умовах.

Висновки.

Підвищення ефективності проєктної діяльності в сучасному динамічному середовищі потребує переходу від технократичного управління завданнями до соціотехнічного проєктування командних систем. Ефективність проєкту все більше залежить не від досконалості графіків Ганта, а від якостів взаємодій між людьми, які ці графіки наповнюють життям.

У статті запропоновано багаторівневу модель механізмів, що інтегрує управлінсько-стратегічні, комунікативно-процесуальні та соціально-психологічні інструменти впливу на командні взаємодії. Запропонована модель має не алгоритмічний, а радше архітектурний характер. Вона не пропонує універсальний рецепт, а надає каркас для ситуативного конструювання практик управління, адаптованих до конкретного контексту проєкту, його життєвого циклу та особливостей команди.

Ключовим практичним імплікацієм є необхідність переосмислення ролі менеджера проєкту як архітектора командних взаємодій. Ця роль вимагає поєднання технічної компетентності в управлінні проєктами з розвиненими «м'якими» навичками: гнучкістю, емоційним інтелектом, фасилітацією, коучінгом. Підготовка таких фахівців має включати не лише вивчення методологій, а й тренінги з групової динаміки, конфліктології та психології мотивації.

Має бути також змінено підходи до оцінки ефективності проєктної діяльності. Поряд із традиційними метриками «залізного трикутника» (терміни, бюджет, якість) необхідно впроваджувати індикатори, що відображають стан командної системи: рівень довіри, якість комунікації, задоволеність учасників, коефіцієнт психологічної безпеки. Це дозволить проводити ранню діагностику проблем і вживати проактивних заходів.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на емпіричну верифікацію зв'язків між компонентами запропонованої моделі та конкретними показниками проєктної успішності в різних галузях. Особливого наукового інтересу заслуговує питання про особливості архітектури командних взаємодій у віртуальних, розподілених командах та в умовах інтенсивного використання штучного інтелекту як інструменту колаборації. Розробка детальних інструментаріїв діагностики та втручання на основі запропонованої моделі також становить перспективний напрямок для прикладних розробок у галузі управління проєктами та організаційного розвитку.

Список використаних джерел

1. Сазонова Т. О., Брашован Д. О., Рахбарі С. А. Кизи. Взаємозв'язок культури управління та командного менеджменту: шлях до підвищення ефективності підприємства. Український журнал прикладної економіки та техніки. 2025. Т. 10. № 2. С. 373–377.

2. Подзігун С. М. Управління ефективною командою в проектній діяльності. 2023. 6 с. URL: https://example.com (дата звернення: 20.04.2025).

3. Савельєва С., Стасюк Ю. Гнучке лідерство як ключ до ефективного управління проєктними командами. Challenges and Issues of Modern Science. 2025. Т. 4. № 1. С. 1–6.

References

1. Sazonova T. O., Brashovan D. O., Rakhbari S. A. Kyzy. Vzaiemozviazok kul′tury upravlinnia ta komandnoho menedzhmentu: shliakh do pidvyshchennia efektyvnosti pidpryiemstva. Ukrains'kyi zhurnal prykladnoi ekonomiky ta tekhniky. 2025. T. 10. № 2. S. 373–377.

2. Podzihun S. M. Upravlinnia efektyvnoiu komandoiu v proiektnii diial′nosti. 2023. 6 s. URL: https://example.com (data zvernennia: 20.04.2025).

3. Savelieva S., Stasiuk Yu. Hnuchke liderstvo yak kliuch do efektyvnoho upravlinnia proiektnymy komandamy. Challenges and Issues of Modern Science. 2025. T. 4. № 1. S. 1–6.

Abstract. *The article examines the problem of enhancing the effectiveness of project activities under conditions of rapid change and uncertainty in the business environment. It substantiates the proposition that a key factor in project success is the quality of team interaction, which is shaped by a complex of managerial, procedural, and socio-psychological components. The purpose of the study is to develop a comprehensive theoretical and methodological model of mechanisms for optimizing team interactions in order to achieve high project performance. Based on an analysis of contemporary research in project management, leadership, and organizational behavior, a multilevel*

system of mechanisms is proposed that integrates managerial–strategic, communicative–procedural, and socio-psychological instruments of influence. Emphasis is placed on the synergistic nature of the interrelationships among these mechanisms and the necessity of their situational adaptation to project specifics, life cycle stages, and team characteristics. The theoretical significance of the article lies in the systematization of scientific approaches to the problem of team interaction in projects and the refinement of the conceptual framework. The practical value is determined by the possibility of applying the developed model by project managers to formulate team development strategies, diagnose the quality of interactions, and design interventions aimed at improving the overall effectiveness of an organization's project activities.

Keywords: *project management, team interaction, project effectiveness, adaptive leadership, management mechanisms, communication, socio-psychological climate*

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-078
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-078

UDC 005.21:330.341.1:004:502.131.1

ESG STRATEGIES, DIGITALIZATION, AND INNOVATION IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION: NEW BENCHMARKS FOR STRATEGIC MANAGEMENT

Riabovolyk Tetiana
PhD in Economics, Associate Professor, Head of the Department of Economics, Management and
ORCID: 0000-0002-0345-509X
Commercial, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine,
Pitel Nataliia
PhD, Associate Professor, Department of Economics, Management and Commercial Activity,
ORCID: 0000-0002-4003-4219
Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine,

Abstract. *The article examines the problem of transforming strategic management of enterprises in the context of globalization through the integration of ESG strategies, digitalization, and innovative development. It is substantiated that intensified global competition, the harmonization of international sustainable development standards, and the growing demands of investors and regulators necessitate a shift from traditional financially oriented management models toward an integrated ESG-oriented paradigm.*

The purpose of the article is to provide a scientific justification of the role of ESG strategies, digitalization, and innovation in shaping new benchmarks of strategic management under globalization, as well as to identify the directions of their integration to ensure sustainable development and long-term competitiveness of business entities.

The methodological framework of the study is based on systemic, institutional, and strategic approaches, the concept of sustainable development, and theories of globalization and innovation. The research employs methods of analysis and synthesis, logical generalization, comparative analysis, the structural–functional approach, and conceptual modeling.

The study analyzes contemporary theoretical and applied approaches to the implementation of ESG strategies in strategic management practice, summarizes international experience in integrating digital technologies into the realization of ESG priorities, and systematizes the interrelationships between innovation activity, digitalization, and environmental sustainability within the global economic environment. A classification of innovations by areas of impact and their strategic significance for sustainable enterprise development is also provided.

It is demonstrated that digitalization serves as a key instrument for operationalizing ESG strategies by ensuring the measurability, transparency, and controllability of environmental, social, and governance processes. It is proven that innovative development and the use of digital technologies (Big Data, artificial intelligence, IoT, and digital reporting platforms) enhance enterprises' capacity to integrate ESG factors into strategic planning, risk management, and performance evaluation systems. A close relationship between the level of national innovative development and environmental sustainability is identified.

The main scientific contribution of the article lies in substantiating the conceptual foundations for transforming strategic management in the context of globalization based on the synergy of ESG strategies, digitalization, and innovation. It is shown that the integration of these components forms a new logic of managerial decision-making oriented toward long-term sustainability, risk reduction, and enhanced business competitiveness.

The proposed model of strategic management transformation envisages a transition from fragmented consideration of ESG factors to an integrated ESG-oriented digital strategy that

combines globalization challenges, innovative opportunities, and digital management tools. The model ensures the alignment of economic, environmental, and social priorities of enterprises and strengthens their adaptability to changes in the external environment.

The research results can be applied in strategic management practice, particularly in the development of ESG strategies, digital development programs, and innovative business models, as well as in the formulation of corporate sustainable development policies. Certain provisions may also be utilized by public authorities in designing digital transformation strategies and policies to support sustainable business development, and in further academic research on ESG, digitalization, and globalization processes.

Key words: *ESG strategies, digitalization, innovation, globalization, strategic management, sustainable development.*

Introduction. The current stage of global economic development is characterized by the intensification of globalization processes, which lead to a significant transformation of the conditions under which enterprises operate. The integration of national economies into the global economic space is accompanied by an increase in international competition, heightened volatility and instability of global markets, as well as a growing dependence of business performance on the dynamics of the external environment. Under these conditions, enterprises are compelled to adapt their management models to rapid technological, institutional, and socio-economic changes.

At the same time, the requirements of key stakeholders—investors, consumers, and regulatory authorities—are evolving. The importance of environmental, social, and governance aspects in the assessment of corporate performance is increasing, which intensifies attention to the principles of sustainable development, corporate responsibility, and transparency of business processes. In this context, ESG approaches acquire the status of a system-forming element of strategic management aimed at ensuring long-term economic resilience and competitiveness of enterprises in the global environment.

Simultaneously, digitalization and innovative development act as decisive factors in the transformation of modern business models. The implementation of digital technologies, data analytics tools, automation of management processes, and innovative organizational solutions creates prerequisites for enhancing enterprise adaptability, optimizing resource allocation, and forming new competitive advantages. The synergy between ESG orientation and digital transformation processes facilitates the integration of sustainable development principles into strategic management

practice.

However, traditional approaches to strategy formulation and implementation, which are based on linear planning models and predominantly financial performance criteria, are increasingly unable to meet the requirements of a globalized and digital economy. They fail to ensure a comprehensive consideration of ESG factors, innovation dynamics, and digital capabilities in managerial decision-making, thereby limiting enterprises' ability to respond effectively to contemporary challenges and to leverage the potential of global markets.

In this regard, the purpose of the article is to provide a scientific justification of the role of ESG strategies, digitalization, and innovation in shaping new benchmarks of strategic management under globalization, as well as to identify directions for their integration to ensure sustainable development and long-term competitiveness of business entities.

Analysis of scientific literature sources. Under conditions of intensified globalization, the ESG concept is gradually evolving beyond its traditional role as a non-financial reporting instrument and is increasingly acquiring the features of a systemic element of enterprise strategic management. Contemporary studies indicate that the integration of ESG principles into business activities generates not only social responsibility outcomes but also tangible economic advantages. In particular, L. M. Varava and S. I. Baradakova [1] substantiate that adherence to ESG approaches enhances trust among financial institutions and positively affects access to credit resources for small and medium-sized enterprises. The authors consider ESG as a factor contributing to risk reduction and increased investment attractiveness of business entities.

The general theoretical foundations of the ESG approach are presented in the materials of LIGA 360° [2], which emphasize the necessity of comprehensive integration of environmental, social, and governance components into corporate policies. In the publications of KPMG [3; 4], the focus shifts from formal reporting toward the strategic dimension of ESG, highlighting that ESG increasingly influences business thinking, risk management processes, and the long-term positioning of

companies within a competitive global environment.

Digitalization plays a significant role in the formation of ESG strategies. According to the APLANET study [5], digital transformation acts as a catalyst for corporate sustainability by enabling automation of ESG data collection and processing, enhancing process transparency, and improving the quality of managerial decision-making. Similar approaches are reflected in the materials of BDO Ukraine [6], where innovations in accounting and management systems are considered tools for integrating sustainable development principles into everyday corporate practice.

The application of information technologies in implementing the environmental component of ESG represents a distinct area of scholarly interest. The proceedings of an international scientific and practical conference [7] emphasize the importance of digital platforms for environmental monitoring and decision-support systems. A practical example of such integration is the SaveEcoBot system [8], which demonstrates the potential of open data for environmental control and increased transparency of business activities.

The global context of innovation development is reflected in European Union reports on R&D investment [9] and in the Global Innovation Index materials [10], which indicate intensifying competition among countries for technological leadership. In this regard, V. Kyfyak [11] substantiates the feasibility of forming strategies for innovative sustainable business development that combine ESG principles with digital and managerial tools. A similar position is presented in the materials of Digital State UA [12], where innovation is considered a national priority in the context of global economic integration.

The impact of digital technologies as an economic driver is also addressed in publications related to Digital Transformation Week [13], which emphasize the emergence of new management models and competitive advantages driven by digitalization. Empirical findings by Jun Cui [14] confirm that digital innovations directly correlate with corporate ESG performance, particularly through the mediating role of artificial intelligence technologies in enhancing the quality of ESG governance.

Analytical reviews of ESG reporting practices [15] reveal a trend toward

standardization and increasing transparency of corporate information at the global level. At the national level, government digital platforms are also of particular importance, including the "EcoSystem" platform of the Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine [16], which facilitates the integration of environmental policy into the strategic management framework.

Thus, the analysis of scientific and applied sources allows concluding that ESG strategies, digitalization, and innovation form an interconnected system of contemporary benchmarks for strategic management in the context of globalization. The combination of technological solutions with sustainable development principles contributes to enhancing business competitiveness and adaptability to the dynamic challenges of the external environment.

Study results. In recent years, ESG strategies have gradually acquired the status of a conceptual foundation of enterprise strategic management. The acronym ESG (Environmental, Social, Governance) reflects the integration of environmental, social, and governance factors into the managerial decision-making system, enabling a comprehensive assessment of the impact of corporate activities on the environment, society, and the effectiveness of corporate governance. These approaches are at the center of both academic and practical interest, as they are closely linked to corporate social responsibility, risk management, and the enhancement of business transparency [1].

Unlike traditional management concepts that are primarily focused on short-term financial performance, ESG strategies are aimed at creating long-term business value through the incorporation of environmental, social, and governance dimensions of development (Table 1).

The environmental component (E) encompasses issues of the rational use of natural resources, reduction of emissions, and minimization of negative impacts on the environment. The social component (S) focuses on the development of human capital, protection of employees' rights and safety, support for local communities, and the establishment of effective interaction with stakeholders. The governance element (G) is associated with ensuring transparency and ethical standards in corporate governance,

the effectiveness of internal control systems, management accountability, and the protection of investors' interests [2].

Table 1 – Essential characteristics of the ESG strategy components.

ESG Component	*Substantive Essence*	*Key Areas of Implementation*	*Strategic Effect for the Enterprise*
Environmental (E)	Focus on minimizing the negative environmental impact of enterprise activities and ensuring the rational use of natural resources.	Energy efficiency; reduction of CO_2 emissions; waste management; use of renewable resources; environmental modernization of production.	Reduction of environmental risks; increased resource efficiency; strengthening of a "green" corporate image; access to sustainable finance.
Social (S)	Formation of a socially responsible model of enterprise interaction with employees and external stakeholders.	Human capital development; occupational health and safety; inclusion and equality; corporate social responsibility; partnerships with local communities.	Increased employee loyalty; higher productivity; enhanced corporate reputation; reduction of social conflicts.
Governance (G)	Ensuring an effective, transparent, and ethical system of corporate governance.	Transparency of reporting; anti-corruption policies; risk management; protection of investors' rights; independence of supervisory bodies.	Improved investment attractiveness; mitigation of managerial risks; stability of strategic decisions; market trust.

Source: compiled by the authors based on materials from [2]

Taken together, these components form the basis for a transition from a narrowly financial management logic to an integrated model oriented toward long-term business sustainability and adaptation to the challenges of the contemporary global environment.

Globalization processes significantly transform the environment in which ESG strategies are formed and implemented, fostering the harmonization of sustainable development and corporate responsibility standards. For example, within the European Union, sustainability reporting directives (in particular the CSRD) require companies to disclose non-financial information using standardized indicators, thereby enhancing business transparency and facilitating investment attraction. In the global context, the role of international ESG ratings, sustainability indices, and non-financial reporting as tools for evaluating corporate performance is increasing. They are becoming important signals for investors, creditors, and partners, influencing companies' access to financial resources and their positioning in global markets [3].

A key driver of the dissemination of ESG approaches is the development of responsible investment, whereby capital is allocated not only with regard to financial

returns but also from the standpoint of environmental security, social impact, and the quality of corporate governance. Global financial markets are increasingly integrating the principles of sustainable investing, shaping a new logic of strategic decision-making for enterprises: competitiveness depends on the ability to embed ESG factors into the business model (Table 2). Companies that ignore these requirements may face higher costs of capital, reputational risks, and restricted access to international investment flows [4].

Table 2 – Comparative Characteristics of International Approaches to the Implementation of ESG Strategies.

Region	*Key Features of ESG Implementation*	*Dominant Mechanism*	*Model Characteristics*
European Union	Institutional integration of ESG through directives on non-financial reporting and sustainable finance	Regulatory	Combination of market instruments with stringent regulatory requirements; a strong role of national and supranational regulation
United States of America	Formation of ESG approaches driven by investors and financial markets	Market-based	Leading role of investment funds, rating agencies, and capital markets in defining ESG priorities
Asian Countries	Combination of state regulation and corporate initiative	Mixed	Adaptation of ESG to global sustainable development standards with a simultaneous emphasis on technological innovation

Source: compiled by the authors based on materials from [4]

Thus, in the global economy, ESG strategies function not only as instruments for enhancing the social and environmental responsibility of business, but also as an important component of the strategic positioning of enterprises in international markets, shaping new management benchmarks under conditions of globalization, digitalization, and the innovative transformation of the economy.

At the same time, under contemporary globalization conditions, digitalization acts not merely as a technological trend but as a systemic factor transforming strategic enterprise management. Its significance goes beyond the optimization of business processes and is increasingly associated with the implementation of ESG strategies and the formation of innovative development models. Digital technologies create an infrastructural foundation for integrating environmental, social, and governance priorities into the day-to-day operations of enterprises, ensuring the measurability, digital transparency, and manageability of ESG processes through automation,

analytics, and artificial intelligence–based solutions (Fig. 1).

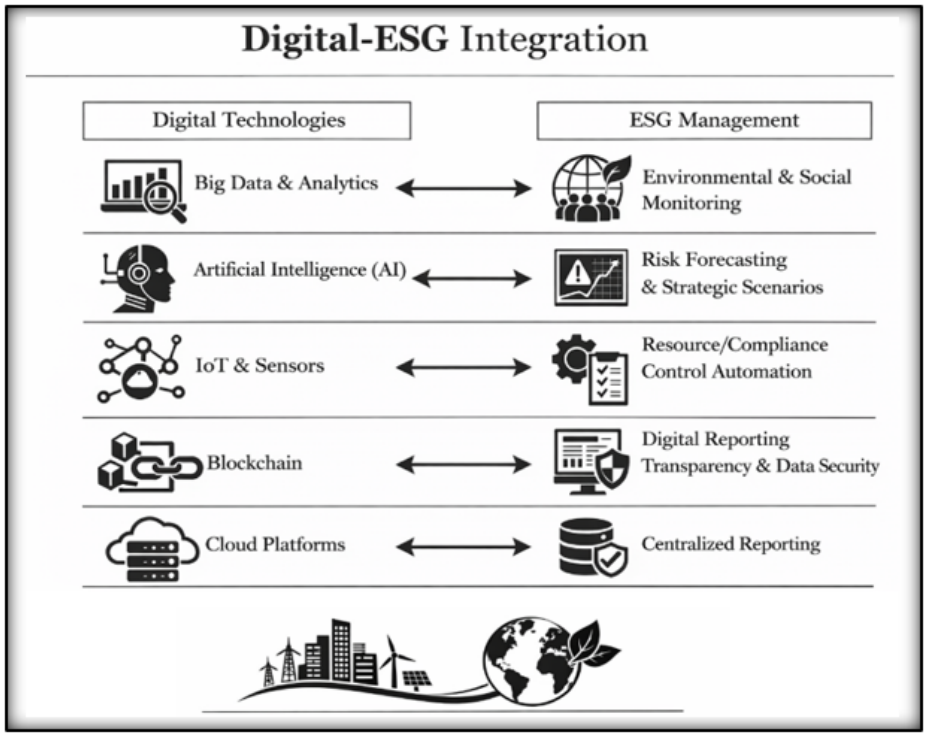


Figure 1 – The Role of Digital Technologies in the Implementation of ESG Strategies

Source: compiled by the authors based on materials from [5; 6]

Moreover, digitalization has not only a qualitative but also a quantitative dimension within the structure of the national economy. The dynamics of digital transformation processes in Ukraine's GDP indicate a steady increase in the role of digital technologies in shaping contemporary management models (Fig. 2).

The share of digital transformation processes in Ukraine's GDP increased from 1.1% in 2010 to 7.8% in 2024, i.e., almost sevenfold over the analyzed period. The acceleration after 2018 is particularly notable and is associated with the active deployment of platform-based solutions, the development of GovTech, the diffusion of cloud technologies, big data, and management automation tools [17].

Big Data and analytics tools enable the processing of large volumes of information on a company's environmental, social, and governance indicators from multiple sources. This makes it possible to conduct systematic ESG monitoring, assess emission levels, energy consumption, and other non-financial indicators in real time, and identify risks and trends for strategic decision-making. Analytical platforms,

particularly those using machine learning, facilitate the forecasting of the ESG impact of managerial actions and enhance the quality of strategic planning [5].

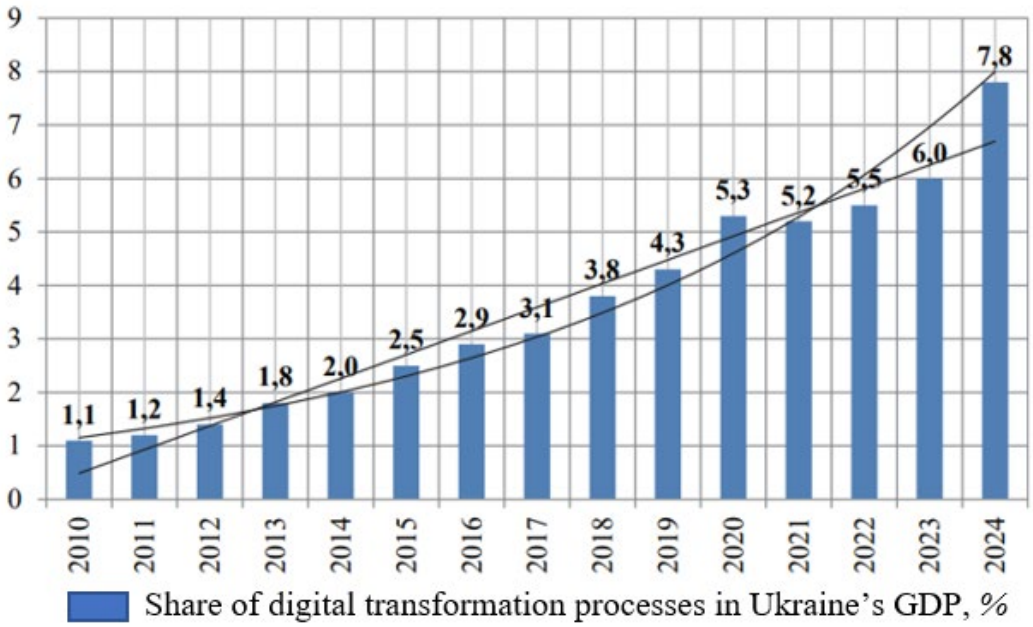


Figure 2 – Dynamics of the Share of Digital Transformation Processes in Ukraine's GDP as an Infrastructural Basis for the Implementation of ESG Strategies

Source: compiled by the authors based on materials from [17]

Digital solutions – cloud platforms, automated reporting systems, and data tools – enhance the transparency of non-financial information and enable the efficient preparation of ESG reporting in accordance with international standards (e.g., GRI or ESRS). In the practice of Ukrainian companies, the preparation of non-financial reports is already becoming an important prerequisite for access to financing and for increasing partners' trust, thereby fostering business European integration [6].

Artificial intelligence (AI), the Internet of Things (IoT), and sensor systems enable continuous monitoring of environmental conditions (e.g., emissions and water use), working conditions, and compliance with social standards. Automated systems reduce the subjectivity of assessment, increase the speed of response to deviations, and represent a key element in the transition from declarative ESG policies to practically oriented sustainable management [5].

Furthermore, digitalization serves as one of the key drivers of sustainable development for modern enterprises, as it transforms approaches to resource management, business processes, and corporate responsibility. The integration of digital technologies into corporate activities creates new opportunities to achieve economic efficiency, environmental balance, and high governance standards, which is consistent with the sustainable development concept and ESG principles (Fig. 3).

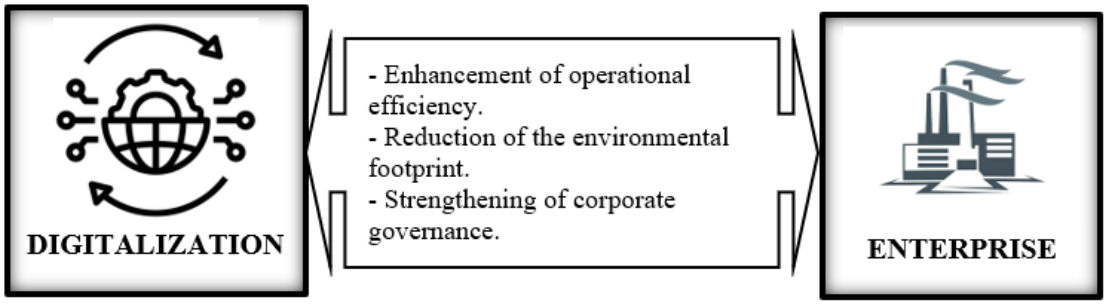


Figure 3 – The Impact of Digitalization on the Sustainable Development of Enterprises

Source: compiled by the authors based on materials from [5; 7; 8].

The automation of business processes and the application of digital twins and AI-based solutions enable enterprises to optimize resource utilization, reduce costs, and enhance the adaptability of organizational structures while maintaining the quality of products and services. These technologies foster the innovative transformation of business models and create prerequisites for sustainable growth in a competitive global environment [5].

Digital tools, such as IoT devices for monitoring energy consumption, air-quality sensors, and cloud-based data management platforms, allow enterprises to significantly reduce their environmental footprint. This is achieved through the accurate measurement of environmental impacts and the implementation of "green" innovations, including energy-efficient processes and optimized use of raw materials [7].

Digital risk management, compliance, and internal audit systems strengthen the transparency and accountability of managerial decisions. The use of integrated data

platforms makes it possible to embed key ESG indicators into strategic control and management performance evaluation systems, thereby enhancing investor confidence and contributing to corporate stability.

In Ukraine, digital ESG initiatives are gradually being introduced as part of adaptation to European standards and economic recovery. Experts emphasize the importance of digital tools in preparing non-financial reporting and ESG assessments of enterprises, which will promote not only transparency but also the European integration dynamics of business. The SaveEcoBot system, which enables financial institutions to promptly assess the environmental and social risks of economic entities, represents one example of digital support for sustainable development assessment in Ukraine [8].

The importance of innovation as a key driver of sustainable development is clearly confirmed by international ranking assessments. Table 3 presents the top ten countries worldwide according to the Environmental Sustainability Index and the Global Innovation Index in 2024.

Table 3 – Top 10 of 100 Countries Worldwide by the Environmental Sustainability Index and the Global Innovation Index in 2024

Environmental Sustainability Index	*Score*	*Global Innovation Index*	*Score*
1. Estonia	75.7	1. Switzerland	67.5
2. Luxembourg	75.1	2. Sweden	64.5
3. Germany	74.5	3. USA	62.4
4. France	73.8	4. Singapore	61.2
5. United Kingdom	72.6	5. United Kingdom	61.0
6. Sweden	70.3	6. South Korea	60.9
7. Norway	69.9	7. Finland	59.4
8. Austria	68.9	8. Netherlands	58.8
9. Switzerland	67.8	9. Germany	58.1
10. Denmark	67.7	10. Denmark	57.1

Source: compiled by the authors based on materials from [9; 10]

Data analysis indicates that the leading positions in both indices are predominantly occupied by economically developed European countries with high levels of institutional capacity, innovation activity, and environmentally oriented public policies. According to the Environmental Sustainability Index, Estonia ranks first (75.7 points out of 100), followed by Luxembourg (75.1), Germany (74.5), and

Finland (73.8). High positions are also held by the United Kingdom, Sweden, Norway, Austria, Switzerland, and Denmark, reflecting a systemic approach in these countries to the implementation of "green" innovations, the development of clean technologies, and the rational use of resources.

At the same time, the Global Innovation Index demonstrates a slightly different, yet logically related, structure of leaders. The highest scores in 2024 are held by Switzerland (67.5 points), Sweden (64.5), and the USA (62.4), which are traditionally characterized by high expenditures on research and development, well-developed innovation ecosystems, and active business participation in value creation. The top ten also include Singapore, the United Kingdom, South Korea, Finland, the Netherlands, Germany, and Denmark.

The overlap of leading countries in both rankings (Switzerland, Sweden, Finland, Germany, Denmark, and the United Kingdom) confirms a close relationship between the level of innovation development and environmental sustainability. This indicates that corporate innovation in the global environment is increasingly oriented not only toward economic efficiency but also toward achieving sustainable development goals, environmental responsibility, and social value.

Thus, in the context of globalization, innovation serves as a fundamental prerequisite for creating competitive advantages for enterprises and national economies, enabling their ability to adapt to structural changes in the global economy and maintain sustainable positions in international markets [9; 10].

For a comprehensive understanding of innovation activities, it is advisable to classify innovations according to their areas of impact and fields of implementation (Table 4). This classification reflects the complex nature of innovation activities, which simultaneously influence various aspects of enterprise functioning and its interaction with the environment and society.

Global markets and international value chains define new requirements for corporate innovation activities. Participation in global value chains encourages companies to enhance efficiency, optimize resources, and implement new technologies that meet the requirements of global partners and consumers.

At the same time, transnational value chains reinforce the importance of ESG approaches as prerequisites for market and investment access, since multinational corporations and their partners increasingly require environmental, social, and governance standards from participants within their networks (Fig. 4).

Table 4 – Classification of Innovations by Areas of Impact and Strategic Significance

Type of Innovation	*Description*	*Strategic Significance*
Technological	Implementation of new or significantly improved products, processes, or technologies.	Improvement of production efficiency, cost reduction, expansion of product lines.
Managerial	New organizational models, management systems, and strategic planning approaches.	Strengthening organizational adaptability, enhancing the quality of managerial decisions, increasing operational efficiency.
Social and Environmental	Innovations aimed at improving social conditions, environmental safety, and sustainable societal functioning.	Enhancement of corporate social responsibility, reduction of environmental impact, increase of reputational capital.

Source: compiled by the authors based on materials from [11].



Figure 4 – The Enterprise's Innovative ESG Ecosystem within Global Value Chains

Source: compiled by the authors based on materials from [11].

This diagram demonstrates that global markets and international value chains are

key determinants of innovation activity, particularly those innovations aligned with ESG criteria and essential for the sustainable functioning of enterprises in the international environment.

Figure 5 illustrates the dynamics of digital technology integration in the implementation of ESG strategies during the period 2021–2025 and demonstrates the evolution of strategic management under globalization. It is structured as a chronological trajectory, combining the temporal dimension, technological drivers, and managerial outcomes for sustainable development.

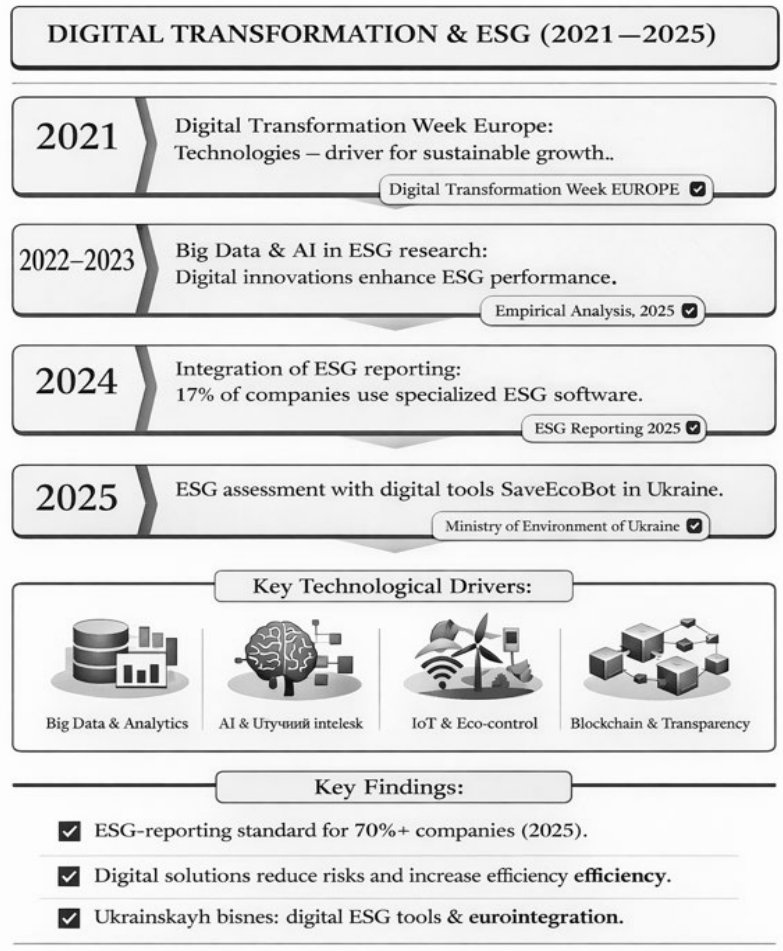


Figure 5 – Integration of Digital Technologies into ESG Strategies in the Evolution of Strategic Management

Source: compiled by the authors based on materials from [13; 14; 15; 16]

The initial stage (2021) is interpreted as the phase of awareness regarding the role of digital transformation, where technologies are viewed as a key driver of sustainable growth. The focus is on developing a digital management culture and implementing

innovative tools into business processes, laying the foundation for subsequent ESG integration.

The period 2022–2023 reflects the stage of active use of Big Data and artificial intelligence in ESG research. During this time, digital innovations enhance enterprises' analytical capabilities for assessing environmental, social, and governance indicators, facilitating the transition from declarative approaches to quantitatively measurable ESG management.

The 2024 stage is characterized by the institutionalization of ESG reporting. Infographics illustrate the increasing share of companies using specialized software for non-financial reporting. This marks the transition of ESG from the realm of strategic intentions to operational management and digital performance control.

The final phase (2025) is associated with the application of digital ESG tools in Ukrainian business practices, particularly through environmental platforms and enterprise impact assessment systems. This underscores Ukraine's integration into the European sustainable development space and the increasing role of digital technologies in ensuring transparency and compliance with ESG standards.

A separate block of the infographic represents the system of technological drivers, highlighting Big Data and analytics, artificial intelligence, IoT-based environmental monitoring systems, and blockchain transparency technologies. These are presented as the infrastructural foundation of ESG management, providing monitoring, risk forecasting, process automation, and data protection.

The concluding element of the infographic summarizes the strategic outcomes of digital-ESG transformation: standardization of ESG reporting, risk reduction, improved management efficiency, and enhanced integration of Ukrainian businesses into global markets.

Ukraine is shaping an innovation-driven development policy as part of a national strategy aimed at integration into global innovation processes. For example, the WINWIN 2030 strategy identifies innovation as a tool for national strength, economic recovery, and global competitiveness, promoting the development of breakthrough technologies across various economic sectors [12].

The information presented in Figure 6 reflects a conceptual model of the transformation of strategic management in enterprises under globalization, digitalization, and the dissemination of the ESG paradigm. It emphasizes a shift in the logic of managerial decision-making from a traditional focus on short-term efficiency to a sustainable development model based on the integration of economic, environmental, and social priorities.

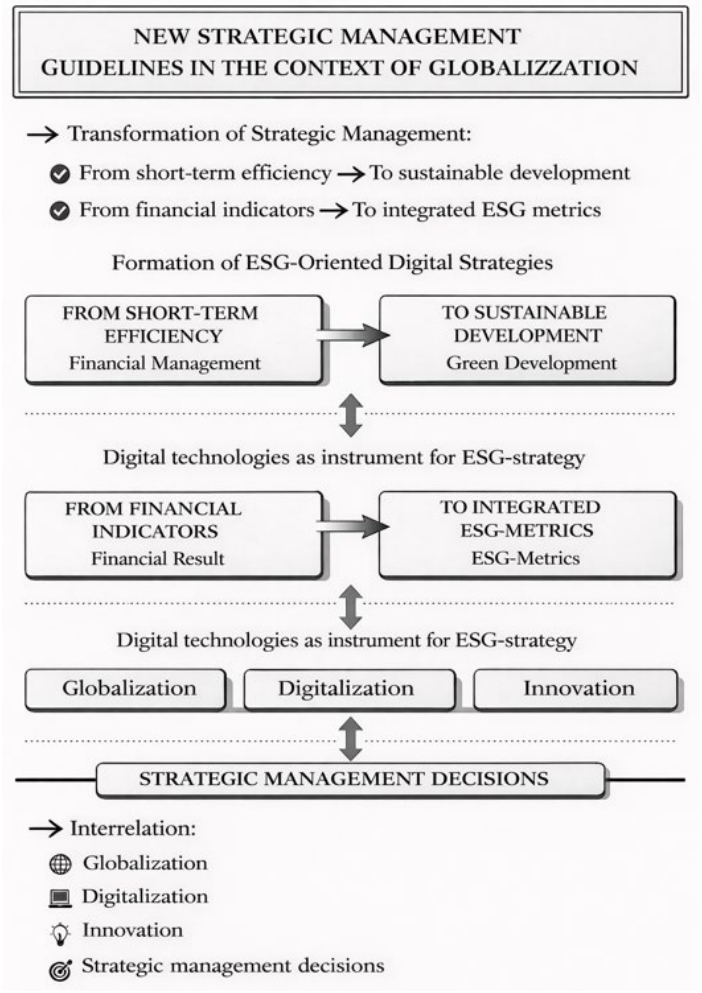


Figure 6 – Conceptual Model of the Transformation of Strategic Management in Enterprises under Globalization, Digitalization, and the Dissemination of the ESG Paradigm

Source: Compiled by the authors

The first block of the infographic illustrates the transformation of strategic management along two key vectors. First, there is a shift in focus from achieving short-term financial results to ensuring the long-term sustainability of the business and its

capacity to create value over time. This approach entails consideration of environmental risks, social impacts of activities, and the institutional stability of the enterprise. Second, the system of performance evaluation is evolving: instead of the dominance of financial indicators, integrated ESG metrics are increasingly used, providing a comprehensive reflection of economic performance, environmental responsibility, and the quality of corporate governance.

The second content layer of the infographic is devoted to the development of ESG-oriented digital strategies. In this context, digital technologies are viewed as a tool for operationalizing ESG principles in strategic management practice. The integration of data analytics, automated management systems, digital platforms, and transparent reporting enables the measurement, monitoring, and real-time adjustment of ESG parameters. Thus, digitalization facilitates the transition from declarative ESG implementation to a systematic, controlled, and innovation-oriented model of enterprise development.

The third block of the infographic highlights the interrelationship between globalization, digitalization, innovation, and strategic managerial decisions. Globalization intensifies competition and standardizes business requirements, encouraging enterprises to implement new technologies and sustainable development standards. Digitalization serves as an infrastructural foundation for adaptation to the global environment, providing speed, transparency, and flexibility in management processes. Innovation, in turn, shapes new business models and tools for implementing ESG strategies. The synergy of these factors translates into strategic managerial decisions aimed at enhancing competitiveness, investment attractiveness, and enterprise sustainability.

This model of strategic management transformation under globalization, digitalization, and the dissemination of the ESG paradigm demonstrates that contemporary strategic management in the global context acquires a comprehensive character, integrating economic performance with social responsibility and environmental balance. It reflects the shift from fragmented managerial approaches to an integrated ESG-oriented digital model, which establishes new development

benchmarks for enterprises in a global competitive environment.

Conclusions.

As a result of the conducted research, it has been substantiated that ESG approaches, digitalization, and innovation activities shape a new logic of strategic management in enterprises under globalization. The contemporary business environment is being transformed under the influence of increasing international competition, standardization of regulations, and heightened requirements from investors, consumers, and regulators, necessitating a transition from the traditional financially oriented management model to an integrated sustainable development paradigm. In this paradigm, economic outcomes are considered in conjunction with environmental responsibility, social stability, and the quality of corporate governance.

It has been demonstrated that digitalization is not an autonomous process but a tool for implementing ESG strategies, ensuring measurability, transparency, and controllability of managerial decisions. The use of data analytics, artificial intelligence, automated control systems, and digital reporting enables the integration of ESG indicators into strategic planning, risk management, and performance evaluation of enterprises. In combination with innovation, digital technologies contribute to improved operational efficiency, reduced environmental impact, and strengthened institutional resilience of businesses.

It has been argued that globalization simultaneously serves as both an environment and a driver of these transformations. It intensifies competition, integrates markets, and standardizes business requirements, promoting the dissemination of ESG standards, digital solutions, and innovative management models. Participation in global value chains necessitates the implementation of innovative ESG solutions as a prerequisite for access to international markets and financial resources.

Summarizing the findings, it should be noted that the strategic integration of ESG has become a key factor for the long-term sustainability of enterprises. It enhances the ability of businesses to adapt to changes in the external environment, mitigate risks, increase investment attractiveness, and create competitive advantages on a global scale. ESG-oriented digital and innovation strategies are transforming into the foundation of

the modern strategic management model.

Prospects for further research should focus on the development of quantitative methodologies for assessing the impact of ESG integration on financial and non-financial performance, the analysis of sector-specific features in ESG strategy implementation, and the study of the role of digital platforms and artificial intelligence in shaping sustainable business models. Empirical research on ESG transformation practices in enterprises in transitional economies and in the context of post-crisis recovery also represents a distinct area of scientific interest.

References:

1.Varava, L. M., & Baradakova, S. I. (2025). Research of the ESG concept and its impact on lending to small and medium enterprises. *International Scientific Journal "Internauka". Series: Economic Sciences*, 6(98), 45–56. https://www.inter-nauka.com/uploads/public/17556830979843.pdf?utm_source=chatgpt.com (Accessed January 24, 2026)

2.LIGA 360°. (2025, October 22). What is ESG and its main components? https://topics.ligazakon.net/67faba8b18eb1d301185e9c9/2025-10-22?utm_source=chatgpt.com (Accessed January 24, 2026)

3.Romanovich, D. (2025, May). Not reporting, but strategy: How ESG changes business thinking. KPMG. https://kpmg.com/ua/uk/home/media/press-releases/2025/05/ne-zvitnist-a-stratehiya-yak-edg-zminyuye-biznes-myslennya.html?utm_source=chatgpt.com (Accessed January 24, 2026)

4. KPMG. (2024, December). Why business chooses ESG? KPMG Report. https://kpmg.com/ua/uk/home/media/press-releases/2024/12/chomu-biznes-obyraye-esg.html?utm_source=chatgpt.com (Accessed January 24, 2026)

5.APLANET. (2024). Digital transformation & ESG: Boosting corporate sustainability. https://aplanet.org/resources/digital-transformation-esg/?utm_source=chatgpt.com (Accessed January 24, 2026)

6.BDO Ukraine. (2025). BDO in Ukraine at IFRS Forum: Accounting transformation through innovation and sustainable development.

https://www.bdo.ua/uk-ua/news-2/2025/bdo-in-ukraine-at-the-ifrs-forum-accounting-transformation-through-innovation-and-sustainable-devel?utm_source=chatgpt.com (Accessed January 24, 2026)

7.National University "Lviv Polytechnic". (2025). *Information technologies in environmental protection: Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference, May 15–16, 2025*. Lviv: Lviv Polytechnic Publishing House. https://science.lpnu.ua/sites/default/files/attachments/2025/feb/38288/zbirniktezitep2025.pdf?utm_source=chatgpt.com (Accessed January 24, 2026)

8.SaveEcoBot. (2025). The only environmental system in Ukraine. https://www.saveecobot.com/ (Accessed January 24, 2026)

9.European Commission. (2024). *The 2024 EU industrial R&D investment scoreboard*. https://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard/2024-eu-industrial-rd-investment-scoreboard# (Accessed January 24, 2026)

10.Global Innovation Index. (2024). https://www.globalinnovationindex.org (Accessed January 24, 2026)

11.Kifyak, V. (2024). Strategies of innovative sustainable business development: Implementation model. *Economics and Society*, (59). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-57 (Accessed January 24, 2026)

12.DIGITAL STATE UA. (2025). Innovation as a national idea: Ukraine's WINWIN 2030 strategy for global technological leadership. https://digitalstate.gov.ua/uk/news/govtech/innovation-as-a-national-idea-ukraines-winwin-2030-strategy-for-global-leadership?utm_source=chatgpt.com (Accessed January 24, 2026)

13.24tv Innovation. (2021). Digital transformation week: Technologies as a key economic driver. https://innovation.24tv.ua/digital-transformation-week-tehnologiyi-novini-ukrayini-i-svitu_n1617767?utm_source=chatgpt.com (Accessed January 24, 2026)

14.Cui, J. (2025). Empirical analysis of digital innovations impact on corporate ESG performance: The mediating role of GAI technology. https://arxiv.org/abs/2504.01041?utm_source=chatgpt.com (Accessed January 24,

2026)

15.BARC. (2025). Infographic: The state of ESG and sustainability reporting 2025. https://barc.com/infographic-esg-reporting-2025/?utm_source=chatgpt.com (Accessed January 24, 2026)

16.Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine. (2025). EcoSystem. https://eco.gov.ua/ (Accessed January 24, 2026)

17.State Statistics Service of Ukraine. (2024). Official website. https://www.ukrstat.gov.ua (Accessed January 24, 2026)

Article sent: 25.01.2026

© Riabovolyk T., Pitel N.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-082
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-082

UDC 004.89:625.7:351.74

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AS A MANAGEMENT INSTRUMENT FOR UKRAINE'S INFRASTRUCTURE RECONSTRUCTION PROCESSES IN THE CONTEXT OF EUROPEAN INTEGRATION

Brazhko Olena Vadimovna
Professor of Public Administration (PhD) Mariupol State University, Kyiv, Ukraine
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-5909-4481

Abstract *This article examines the role of information and communication technologies (ICTs) as a governance instrument for the post-war reconstruction and modernization of Ukraine's critical infrastructure within the context of European integration. It substantiates that the implementation of digital platforms enhances strategic planning, real-time monitoring, and transparency of infrastructure recovery projects in the energy, transport, and housing and communal services sectors in line with EU standards. The study identifies key barriers to digital transformation and outlines the potential of international programmes and GovTech solutions in fostering a resilient, transparent, and results-oriented model of infrastructure reconstruction.*

Keywords *Information and communication technologies (ICT), infrastructure reconstruction, digital governance, GovTech, critical infrastructure, post-war recovery, European integration*

Introduction

At the current stage of Ukraine's development, the reconstruction of infrastructure and the modernization of the public administration system constitute key state priorities amid European integration processes and persistent security challenges. In this context, information and communication technologies (ICTs) play a pivotal role as systemic instruments for enhancing the effectiveness of public governance. The deployment of digital platforms contributes to greater transparency, efficiency, and accessibility of public services, while optimizing resources and reducing bureaucratic barriers. Digital transformation of public processes enables more effective planning of critical infrastructure reconstruction, supports timely strategic decision-making, and facilitates the integration of key stakeholders, including public authorities, business actors, and civil society. Moreover, the implementation of ICTs strengthens control over public expenditures and resources and enhances public trust in governmental institutions. The relevance of this study is driven by the need to develop comprehensive digitalization mechanisms capable of addressing both immediate challenges and long-term development priorities of the public sector. Under conditions of martial law, large-scale

internal displacement, and partial territorial occupation, there is a growing demand for flexible and resilient governance systems that ensure the continuity of public services, optimize infrastructure recovery processes, and support the alignment of Ukrainian standards with European governance practices.

The aim of this article is to examine the role of information and communication technologies in managing infrastructure reconstruction processes in Ukraine within the framework of European integration, as well as to identify key challenges and development prospects of digital platforms and electronic services.

Main Text

The current state of governance of infrastructure processes in Ukraine is shaped by the combination of post-war recovery challenges and the need to integrate into European standards. Under reconstruction conditions, the use of information and communication technologies (ICTs) becomes critically important as a systemic governance instrument that ensures efficiency, transparency, and responsiveness of public processes. Digitalization contributes not only to enhanced control over resources but also to increased public engagement in decision-making, thereby strengthening trust in public authorities and optimizing the use of financial and material resources. ICTs perform a multi-level function in the processes of infrastructure recovery and modernization. They enable systematic data collection, processing, and analysis regarding the condition of infrastructure assets, facilitate forecasting of resource needs, and support effective planning of reconstruction activities. Electronic systems allow the integration of different governance levels—central authorities, local administrations, and private actors—thus ensuring coordination and operational efficiency. One of the key aspects of infrastructure governance is the control of financial flows and the effectiveness of budgetary expenditures. The use of digital platforms reduces corruption risks, enhances procedural transparency, and streamlines administrative processes. This is particularly important for Ukraine, where large-scale infrastructure destruction requires rapid and well-coordinated responses. International practice demonstrates the effectiveness of ICT-based solutions in infrastructure recovery and modernization. Within the European Union, integrated digital platforms

are widely used for planning and monitoring construction, repair, and modernization projects . These systems enable real-time tracking of project progress, budget control, and performance evaluation. Automated data collection and analytics systems further support risk forecasting and adaptive management during project implementation.

In the context of profound structural transformations and accelerated technological development, ICTs increasingly acquire the status of a system-forming factor of socio-economic growth and institutional modernization . Within the framework of Ukraine's European integration trajectory, digital transformation of the economy is regarded as one of the key instruments for aligning the national governance model with European Union standards. A strategic policy objective is to increase the share of the ICT sector in gross domestic product to levels comparable with EU countries demonstrating high digital maturity. Achieving this objective requires the establishment of a transparent and predictable institutional environment, the improvement of tax and customs regulation in line with European norms, the development of competitive markets, and the creation of favorable conditions for attracting domestic and foreign investment. An important dimension also involves harmonizing the labor market with European requirements, particularly through the development of digital skills and balancing supply and demand within the ICT sector. Under post-war recovery conditions, ICTs act as a key governance instrument for infrastructure reconstruction and modernization, ensuring coordination of actions, transparency of project implementation, and effective control over resource utilization within the context of Ukraine's European integration agenda . The application of ICTs in infrastructure recovery enables the integration of managerial decisions into a unified digital environment, consistent with EU approaches to planning, monitoring, and evaluation of infrastructure projects.

Strategic directions of Ukraine's digital development in the infrastructure domain are aligned with the provisions of the Digital Agenda for Europe and EU practices regarding the use of digital platforms for managing territorial recovery, transport systems, housing and communal services, and critical infrastructure . In this context, ICTs facilitate real-time data exchange among all stakeholders involved in

reconstruction processes, support the development of analytical planning models, and enable the implementation of interoperability principles, which are fundamental to infrastructure projects conducted in accordance with EU standards. An important component of infrastructure governance is the use of ICTs for spatial planning, digital mapping, damage assessment, and monitoring of reconstruction stages—approaches widely applied in European Union member states, particularly within regional recovery programs and structural funds . These tools enhance the evidence base of managerial decisions, minimize the risk of project duplication, and ensure compliance of infrastructure assets with EU technical and environmental requirements. ICTs also play a crucial role in monitoring the efficiency of financial resource utilization, including international assistance and investment flows, which is essential in the context of Ukraine's integration into the European economic space. The use of digital infrastructure management tools creates prerequisites for implementing European standards of transparency, accountability, and performance in reconstruction processes. In this regard, the further development of ICTs acquires particular importance specifically as a governance instrument for infrastructure recovery and modernization in Ukraine. Digital solutions increasingly determine the state's capacity to plan, coordinate, and control reconstruction processes under conditions of large-scale destruction, limited resources, and the necessity to ensure transparency in the use of financial assistance. Accordingly, the strategic task is not merely the general development of the ICT sector, but its targeted orientation toward supporting infrastructure projects in transport, energy, housing and communal services, and other critical services.

Ukraine's European integration vector necessitates the alignment of national approaches to digital infrastructure transformation with European frameworks and standards. Key reference points are outlined in the strategic document *Digital Compass 2030: The European Way for the Digital Decade*, which emphasizes the development of secure digital networks, interoperability of information systems, and data-driven decision-making . For Ukraine, this implies the integration of ICTs across all stages of infrastructure recovery—from damage assessment and project design to

implementation monitoring and performance evaluation. Thus, the formation of a modern digital infrastructure governance system is viewed not only as an internal post-war recovery necessity, but also as a strategic instrument for Ukraine's integration into the European digital space.

Analysis of ICT development prospects in the European Union allows the identification of key barriers and challenges for Ukraine's digitalization, particularly in the context of critical infrastructure recovery. These include ensuring cybersecurity and rapid response to cyber threats; strengthening the media environment and transparent public communication; expanding broadband coverage and connectivity in rural and remote areas, which is essential for modernizing transport systems, energy networks, and housing and communal services; prioritizing innovative ICT solutions for infrastructure project management; and ensuring social accessibility of digital services for all population groups, including vulnerable categories, to enhance digital literacy and civic engagement. Ukraine's national ICT system demonstrates significant potential to support infrastructure recovery. Participation in the EU Digital Europe Programme and funding through the Connecting Europe Facility provide financial support for digital gateway projects totaling approximately €6 billion . These initiatives create opportunities for implementing digital solutions in energy, transport, and housing and communal services; improving governance efficiency and financial transparency; promoting digital technologies among citizens; and enabling data collection and analytics for optimizing infrastructure reconstruction and modernization. Moreover, Ukraine's participation in international consortia facilitates the transfer of EU experience in developing integrated digital platforms that connect public authorities, business entities, and civil society organizations to coordinate recovery efforts.

In this context, the partnership between the Ministry of Digital Transformation of Ukraine and the World Economic Forum plays a strategically important role by fostering the development of the GovTech Center in Kyiv. This center serves as a key digital platform supporting innovative solutions for the recovery of Ukraine's critical infrastructure. It provides Ukrainian startups and venture investors with opportunities

to contribute to the modernization of energy systems, transport, and housing and communal services, as well as to implement intelligent solutions that enhance efficiency, transparency, and coordination of infrastructure reconstruction governance. Consequently, the development and implementation of ICTs in critical infrastructure recovery processes not only correspond to digital transformation objectives, but also function as a strategic instrument of European integration. The application of advanced digital platforms and international best practices enables the alignment of Ukrainian infrastructure projects with European standards, ensuring effective coordination, optimized resource use, and sustainable reconstruction outcomes in the post-war period.

Conclusions

The study demonstrates that information and communication technologies function as system-forming governance instruments in Ukraine's infrastructure recovery rather than as supportive tools. Their application enables the integration of managerial decisions into a unified digital environment, enhances transparency in resource allocation, reduces corruption risks, and strengthens coordination among public authorities, business actors, and civil society. The European integration trajectory of Ukraine necessitates the alignment of national digital governance approaches with EU standards, particularly with regard to interoperability of information systems, data-driven decision-making, and the use of digital platforms for planning, monitoring, and evaluating infrastructure projects.

The experience of the European Union confirms that ICTs are a critical factor for effective infrastructure recovery in post-crisis contexts, while the Ukrainian case highlights the need to address key barriers to digital transformation, including cybersecurity risks, insufficient broadband coverage, gaps in digital skills, and unequal access to digital services. Participation in EU programs and the development of GovTech partnerships create additional opportunities for deploying innovative digital solutions in the energy, transport, and housing and communal services sectors. Consequently, the targeted use of ICTs in infrastructure recovery should be regarded as a strategic instrument for both post-war reconstruction and the deepening of

Ukraine's European integration, ensuring sustainable outcomes and long-term socio-economic resilience.

References

1. Ciarli T., Kenney M., Massini S., Piscitello L. Digital technologies, innovation, and skills: Emerging trajectories and challenges. Research Policy. 2021. Vol. 50, No. 7, p. 104289. https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104289

2. Kochubei L. Osoblyvosti suchasnykh informatsiyno-komunikatyvnykh tekhnolohiy v Ukrayini [Features of Modern Information and Communication Technologies in Ukraine]. Naukovi zapysky. 2017. No. 3(89). P. 44–70.

3. Karpchuk N. Information and Communication Policy in Wartime: The Case of Ukraine. History and Politics. 2022. No. 40(47). P. 125–140.

4. European Commission. A Digital Agenda for Europe. COM (2010) 245 final. Available at: https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:en:PDF

5. Mitoulis S.A., Argyroudis S., Panteli M., Fuggini C., Valkaniotis S., Hynes W., Linkov I. Conflict resilience framework for critical infrastructure peacebuilding. Sustainable Cities and Society. 2023. Vol. 91, 104405. https://doi.org/10.1016/j.scs.2023.104405

6. Ministerstvo tsyfrovoyi transformatsiyi Ukrayiny. Pryshvydshuyemo tsyfrovyzatsiyu: Uryad pidtrymav polozhennya pro informsystemu Natsprohramy informatyzatsiyi [Accelerating Digitization: Government Approved the Provisions on National Informatization Program's Information System]. Available at: http://surl.li/musmdq

7. Wang W., Sun K., Zeng C., Chen C. Information and Communication Infrastructures in Modern Wide-Area Systems. In: Wide Area Power Systems Stability, Protection, and Security. 2021. P. 71–104.

8. European Union. EUR-Lex – 52021DC0118 – EN. 2030 Digital Compass. Available at: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0118

9. Proyekty natsprohramy. Osnovy vidnovlennya: Tsyfrova derzhava [National Program Projects. Fundamentals of Recovery: Digital State]. Available at: https://recovery.gov.ua/project/program/digital-government?page=2

10. Plan vidnovlennya Ukrayiny [Ukraine Recovery Plan]. Available at: https://recovery.gov.ua

11. Prohrama «Tsyfrova Yevropa» [Digital Europe Programme]. Available at: https://eufordigital.eu/uk/discover-eu/the-digital-europe-programme/

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-121
DOI: 10.30888/2663-5712.2026-35-03-121

THE IMPACT OF SOCIAL MEDIA ON CONSUMER BEHAVIOR AND PURCHASING DECISIONS

Anastasiia Bilous
ORCID: 0009-0006-9555-017X
Bachelor of Political Science, National University of Kyiv-Mohyla Academy, Ukraine
Master of Media Journalism, City University of New York, Swipein, Inc., USA

Abstract. *The article is devoted to the study of the influence of social networks on consumer behavior and mechanisms of purchasing decisions in conditions of increased subjective risk. The purpose of the study is to analyze how social platforms transform consumer behavior in the field of professional services, in particular in the legal segment, where decisions are accompanied by high emotional load and information asymmetry. In the course of the scientific study, general scientific methods of cognition were used: analysis, synthesis, generalization, modeling, comparative method, systematization, empirical observation and case analysis. The results of the study show that social networks are no longer just a channel for informing or promoting services and are increasingly playing the role of a behavioral "buffer" – an environment in which the consumer gradually adapts to the complexity of the service and forms basic trust in the provider. It is concluded that for segments with a high level of subjective risk (in particular, immigration law), the key barrier is not a lack of information, but psychological unpreparedness to contact. It is shown that the systematic presence of an expert in social networks through explanatory, personalized and repetitive content reduces consumer anxiety, modifies his cognitive state and transfers the decision from the plane of service comparison to the plane of subjective confidence. It is studied that the effectiveness of communication in such a model is based not on classical advertising incentives, but on the formation of cumulative presence - long-term interaction with content, which prepares the consumer for contact with a specialist. The practical value is the possibility of using the proposed conceptual scheme for designing marketing communications in industries where purchasing decisions are made in the context of increased emotional stress and significant consequences of a wrong choice.*

Keywords: *consumer behavior, social networks, trust, legal services, content marketing.*

Introduction

Social networks have become one of the key environments for the formation of consumer attitudes. Today, they combine information, communication and commercial functions in a single digital space. As a result, consumers not only receive advertising messages, but also observe the experience of other users, interact with brands and opinion leaders, which directly affects the level of trust in the product and the intention to make a purchase. Studies [1; 2; 6] show that trust, perceived authenticity of content and the reputation of influencers significantly increase the likelihood of a positive purchase decision. At the same time, short video formats and visual content contribute to rapid emotional engagement and simplify the perception of information about the product, which also strengthens purchasing intentions [3; 4].

The process of making a purchase decision on social networks is multifactorial and includes cognitive, emotional and social mechanisms. Content marketing influences attention, memorization and assessment of the usefulness of the product, while social approval in the form of reviews, likes and comments forms a sense of reliability and reduces perceived risk [7; 9]. Issues of privacy and data security play a separate role, which can both stimulate and inhibit purchasing activity depending on the level of trust in the platform [8]. Thus, social networks influence not only the choice of a specific product, but also the general pattern of consumer behavior, including brand loyalty and repeat purchases [5; 10].

Literature Review

The impact of social media on consumer behavior is well-documented in international studies. In particular, Iffah NU [1] shows that influencers influence trust and digital purchasing decisions by reinforcing the value of personalized content. Kothari H. et al. [2] emphasize the role of credibility and authenticity of social messages as key determinants of trust and behavioral responses. Liu Y. and Wang M. [3] demonstrate that short video content shapes perceived value and increases purchase intentions through cognitive and emotional states. Similarly, Luo C. et al. [4] indicate the mediated role of trust in the transition from interest to behavioral response under the influence of video content.

Macías' work Urrego JA et al. [5] demonstrate the impact of social platforms on all stages of the consumer journey, where advice, reviews and experiences of other users become benchmarks of quality and reliability. Sachu B. et al. [6] within the framework of source credibility theory show that perceived competence influences purchase intention, and Shkeera AS et al. [7] prove that cognitive engagement through content marketing mediates behavioral responses. Tripathi A. [8] focuses on trust and privacy as determinants of purchasing behavior. Yang Y. [9], Zhang Q. and Abdullah F. [10] emphasize that social networks integrate recommendations and experiences into a single information flow.

Despite the sufficient amount of literature on this topic, there is a lack of systematic material that would combine cognitive, emotional and behavioral aspects of

the influence of social networks on purchasing decisions. Therefore, using various methods of scientific knowledge, the information was analyzed, grouped , systematized and presented in the light of the research topic.

Methodology and Research Methods

The methodological basis of the study is based on the author's strategy, developed and implemented by the researcher within the framework of the Law Office of Olena Manilich case. The specified strategy is conceptually based on modern scientific research in the field of consumer behavior, the formation of digital trust, content marketing, the theory of source reliability and cognitive-emotional models of decision-making in conditions of increased subjective risk.

The study applied general scientific methods of analysis, synthesis, abstraction, comparison and systematization to correlate empirical observations with the theoretical provisions of modern scientific concepts. The modeling method was used to conceptualize social networks as a "behavioral buffer" that precedes direct contact with a specialist. At the same time, despite the reliance on verified scientific approaches, the practical operationalization of the strategy – content structure, narrative logic, regularity of publications, platform adaptation, and a system of pain-oriented triggers – was developed by the author independently and tested in real market conditions. Thus, the proposed methodology is a hybrid model that combines theoretical justification with the author's practice and demonstrates the possibility of an empirically confirmed, but methodologically different from classical advertising approaches, content-oriented influence on consumer behavior.

The aim of the article is to analyze the mechanisms of influence of social networks on the formation of consumer behavior and the process of making purchasing decisions in the context of professional services with a high level of subjective risk. To achieve the goal, three main tasks will be performed during the study: to analyze the role of social platforms at different stages of the consumer journey; to investigate the psychological and cognitive factors of forming trust in the service provider through content on social networks; to summarize the practical results of the case from the perspective of transforming the logic of making purchasing decisions.

Research Results

Within the Law Office of Olena Manilich case, the author assumes that the key problem of marketing communications in the immigration law niche is not the lack of information about the service, but the high level of subjective risk and emotional stress of the consumer. The author's methodology is based on the interpretation of the purchase decision as a process of gradual reduction of anxiety through the formation of a sense of control over the situation and predictability of the result. In practical terms, this is implemented through a systematic presence in social networks with a focus on explanatory content that reproduces the logic of legal procedures, typical errors and scenarios of case development, which allows the client to form an idea of the complexity of the process and the role of the lawyer in it even before the consultation.

Within the framework of this methodology, social networks are considered not as a channel for stimulating instant conversion, but as an environment for long-term monitoring of the expertise of the service provider. The author deliberately abandons aggressive advertising formats in favor of a repetitive expert narrative, which allows the potential client to go through the stage of informal acquaintance with the specialist, reduce information asymmetry and form basic trust even before direct contact. This approach corresponds to the specifics of high-stakes services, where decisions are not made impulsively, but require long-term cognitive and emotional preparation.

A similar approach to advertising implementation is described in Macías' work. Urrego JA, García Pineda V. and Montoya Restrepo LA, which substantiates the multidimensional impact of social platforms on the consumer journey. In particular, the authors identify the following key functions of social networks in the process of making a purchasing decision [5]:

- impact on all stages of the consumer journey - from awareness of the need to post-purchase evaluation;
- forming quality and reliability benchmarks through feedback;
- the need to align the brand's communication presence with the consumer's decision-making logic, not just with reach indicators;
- reducing the cost of searching for information thanks to the influence of

influencers ;

• increasing brand engagement and increasing purchase intention through social interaction mechanisms and a sense of social presence [5].

In his study, Tripathi notes that trust in content and privacy concerns are significant factors influencing consumer decisions on social networks [8]. On the one hand, users are interested in the convenience of purchasing goods and services through digital platforms, on the other hand, they are aware that their actions (views, likes, comments) are public or at least traceable , which reduces the subjective feeling of privacy. Under such conditions, transparency of communication on the part of the seller and clear rules for processing personal data serve the function of reducing perceived risk, especially in the case of services and goods with high consumer involvement. The role of informative and interactive content that accompanies the user at the stages of information search and comparison of alternatives, gradually forming a readiness for direct contact with the service provider, is emphasized. Therefore, it is advisable to consider content interaction as a preparatory stage, separate from the direct act of purchase, which should take place in conditions of greater predictability and confidentiality.

In the practice of implementing an author's content strategy when promoting goods and services through video platforms on the American market, the focus is on studying the audience's behavioral reactions and creating videos that appeal to typical fears and problems of the target group. Such " relevance triggers " contribute to the user's fixation on certain thematic interests, which are subsequently taken into account by the algorithms of recommendation systems. As a result, a content environment with recurring plots and expert images is formed, which strengthens the perception of the specialist as an accessible and competent subject, able to offer a practical solution to the problem faced by the consumer.

The theoretical basis of this approach is consistent with the source credibility theory, according to which the decisive factors in the formation of purchase intentions are the expertise and reliability of the communicator, while attractiveness is of secondary importance. The study by Sachu B., Sengottaiyan K. and Rathinaswamy J.

confirms that the perceived competence of the source has the strongest relationship with purchase intention, especially in the service sector, where consumers expect rational argumentation and professional explanations [6].

In turn, Iffah N. notes that influencers "humanize" the brand through personalized narrative content integrated into the audience's daily practices, which increases emotional trust and perceived relevance of messages. This format of communication supports the long-term formation of trust, which is critical for making complex and high-risk purchasing decisions. [1]

The effectiveness of the chosen model is illustrated by the organic growth of the audience on the TikTok social network.

Table 1 – Performance indicators of the communication model in TikTok (case Law Office of Elena Manilich)

Indicator	Characteristic	Interpretation from the perspective of marketing effectiveness
Growth period	≈ 6 months	Indicates a stable dynamic of organic growth without short-term surges caused by paid traffic
Subscriber growth	> 130,000	Indicates the high relevance of the content to the information needs of the target audience
Promotion type	No paid advertising	Confirms the effectiveness of the content strategy and algorithmic support from the platform
Publication frequency	During peak periods — several videos per day	Provides high brand visibility and accelerates the accumulation of statistically significant audience reactions
Compliance with platform algorithms	High (indirectly confirmed by coverage)	Indicates optimization of video format, duration, and topic for TikTok recommendation mechanisms
Audience feedback	Permanent, at the level of individual publications	Allows you to test hypotheses about themes, narratives, and presentation styles in an applied experiment mode
The nature of the content creation process	Iterative, experimental	Content serves as a behavioral testing tool, not just information

The novelty of the model lies in the interpretation of social networks as an environment for forming the prerequisites for a purchase decision, rather than a channel for directly stimulating a transaction. In the case, communication is focused on gradually reducing the uncertainty characteristic of legally significant decisions and is

aimed at changing the cognitive state of the consumer – from fragmented search to a structured understanding of processes, risks and roles. Social platforms perform the function of a behavioral "buffer" that prepares for personal appeal, rather than replacing it with an advertising message.

This approach is consistent with the results of Macías Urrego JA, García Pineda V. and Montoya Restrepo LA, who show the impact of social media on all stages of the consumer journey, in particular on the pre-purchase stage of forming needs and selection criteria, where recommendations, reviews and brand content reduce information uncertainty and increase decision confidence. The authors emphasize the need to focus strategies on the logic of decision-making, and not only on reach indicators, which conceptually supports the reorientation of social media from a promotional channel to a behavioral training environment [6].

The case strategy combines educational content, narrative presentation of experience, and systematic repetition of contacts, forming a cumulative effect of gradually increasing readiness to apply. Short video formats are used to normalize complex legal procedures through a focus on explaining the process, which reduces cognitive load and increases the sense of control over the situation. Similarly, Luo C., Hasan NAM, and Zamri bin Ahmad AM prove that the usefulness, convenience, and entertainment of videos build brand trust, which mediates the transition from interest to behavioral response, and practically oriented content reduces uncertainty and increases willingness to interact [4].

An important element of the model is the personification of expertise through the stable presence of a specific specialist, which creates predictability and psychological comfort in choosing a consultant. This is consistent with the findings of Liu Y. and Wang M., who, based on S–O–R models and probabilistic information processing, show that informative and entertaining content first forms internal cognitive and emotional states, and through them affects purchasing intentions; under conditions of high decision significance, consistent meaningful content is more effective than one-time advertising stimuli [3].

Content strategy focuses on engagement and retention metrics as indicators of

audience psychological readiness for further action, rather than formal visibility metrics. Similar conclusions were reached by Shkeera AS, Sharabati A.-AA, Samarah T., and Alqurneh MIM, who show that the impact of content marketing on behavioral responses is mediated by cognitive engagement – attention, perception, and information processing, while superficial exposure has a limited effect [7].

The fundamental difference between the author's strategy and classic advertising is the public demonstration of expertise through real interactions with users, which creates the effect of social confirmation of competence. Trust is formed through observation of the process of professional activity and the logic of responses, and not through declarative promises. This is consistent with the results of Kothari H. et al., who establish that authenticity, social signals and transparency of communication reduce alertness and increase the persuasiveness of content, facilitating the transition from the perception of advertising to the formation of trust. [2]

The messages in the case are based on typical situations of uncertainty and fear, characteristic of the field of immigration law, which increases the relevance of the content and reduces the cognitive barrier through the use of everyday language and specific scenarios. The activation of emotional and cognitive triggers helps to maintain attention and form the prerequisites for a trusting attitude towards the expert. This logic is consistent with the approaches of Zhang Q. and Abdullah F., who show that empathetic and personalized content that satisfies the needs for relatedness and competence reduces perceived risk and increases willingness to further interaction, mediating the transition from attention to stable engagement. [10]

In the process of implementing the model, the client's journey has been transformed from a rational comparison of formal service characteristics to a choice based on subjective trust in a specific specialist. Content on social networks began to perform the function of the initial interpretation of the client's problem situation and the formation of an idea of the appropriateness of contacting this particular expert.

One of the noticeable consequences of the implementation of the content-oriented communication model was the reduction of the need for a long and active search for alternative service providers.

Table 2 – Comparative characteristics of the author's approach and scientific concepts of the influence of social networks on the formation of consumer decisions

Aspect	Author's approach	Scientific approaches
The role of social media	Social networks perform a preparatory function: they help to understand the problem and reduce uncertainty before contacting a specialist.	Social networks influence the formation of customer needs
Purpose of communication	Focus on streamlining the client's perceptions and increasing their sense of control over the situation	Content reduces perceived risk and increases willingness to take further action
Content logic	Educational explanations and practical examples with repeated contacts build deferred trust	The cumulative effect of useful and emotionally relevant content promotes engagement intentions
Format and cognitive load	Short videos simplify complex procedures by explaining processes, not outcomes	Convenient video format reduces cognitive load and increases trust
Personification of expertise	The stable presence of one expert creates psychological closeness and predictability	Personalized sources increase persuasiveness, especially in risky areas
Building trust	Trust is based on observed consistency and openness of interaction	Authenticity and social signals enhance the perceived trustworthiness of a source
Performance evaluation	Engagement and repeat contacts are prioritized, not reach.	Cognitive engagement is a better predictor of behavioral responses than simple exposure
Focus on customer problems	Communication begins with typical fears and states of uncertainty.	Empathetic content reduces risk and increases emotional attachment
Time effect	The decision is postponed until the real need arises.	Repeated contacts build long-term intentions and loyalty
Customer journey changes	The choice of provider often occurs before an active search for alternatives	Social networks shorten the comparison stage and integrate into the entire selection process

Notes: Systematized by the author based on sources [2; 4; 3; 7; 8; 10]

The purchasing decision was increasingly formed within the already familiar information environment, provided that the brand was regularly present in the user's feed. This means that the stage of comparing options was partially replaced by the accumulation of trust in one specialist through repeated contacts with his content. In parallel, the format of the beginning of interaction also changed: instead of formal appeals through official channels, the share of short private messages and questions in comments increased. This type of contact is psychologically easier, especially for people who are in a state of uncertainty or increased anxiety. In the future, these

informal appeals gradually turned into the format of full-fledged consultations, which increased the likelihood of further cooperation. In addition, the effect of delayed appeal was recorded: users watched the content for a long time, remembered the brand and sought help only when a specific legal problem arose. Thus, social networks served as a preparatory environment in which initial ideas about the problem, possible ways to solve it, and the role of a specialist were formed, even before the consumer entered the formal market of legal services.

These changes are consistent with consumer decision-making models, in which social networks influence all stages – from problem awareness to provider selection, integrating information, social signals and brand communication into a single process. As Y. Yang notes , under conditions of prolonged exposure, the boundaries between phases are erased, and part of the search and comparative actions are transferred to the internal cognitive sphere even before the active phase of choice [9].

Overall, the case demonstrates that social networks contribute not only to information, but also to long-term modification of consumer behavior, changing the ways of interpreting risk, building trust, and the logic of responding to legally significant life situations.

Table 3 – Generalized behavioral and structural changes as a result of the model implementation

Specifics	Before the model was implemented	After implementing the model
Decision-making logic	Rational comparison of services, focus on formal characteristics and price	Choice based on subjective confidence in expertise and psychological comfort
Search and selection of alternatives	Active external search and long-term comparison of different providers	Reduction or elimination of the active comparison phase, pre-selection in social networks
First contact format and barrier to entry	Formalized communication channels with a high psychological barrier	Informal channels (messages, comments), reducing anxiety and the barrier to contact
Temporal logic of demand	Appeal immediately after an active search or under the influence of situational factors	Formation of deferred demand and appeal at the moment of real need
The role of content in the customer journey	Auxiliary information tool	Central environment for interpreting the problem and building trust
Type of interaction with the brand	Short-term and transactional interaction	Long-term relational interaction with cumulative impact

Note: Compiled by the author

The results summarized in Table 3 indicate the formation of a new logic of interaction between the consumer and the service provider, in which the decision to contact becomes a derivative of a long-term process of cognitive adaptation to a difficult situation, rather than a consequence of short-term marketing influence.

Conclusions

The key condition for effective communication in the legal services segment is to create in the client a sense of clarity and predictability of the process, rather than focusing on the direct promotion of the service. Explanatory content, focused on the logic of procedures and typical life situations, promotes the transition from a fragmented perception of the problem to a more structured understanding of it, which reduces emotional tension and increases the readiness for personal contact. Social networks in such a model act as a space for the gradual formation of cognitive confidence, where a potential client can adapt to the complexity of the legal context without direct pressure.

At the same time, the long-term personalized presence of an expert in the audience's information field changes the very logic of decision-making: the choice is increasingly based on the formed idea of the professionalism and work style of a particular specialist, rather than on an active comparison of alternatives at the moment of need. In this case, the content serves as a long-term behavioral anchor, which is activated when the problem becomes practical, reducing the distance between the awareness of the need and the actual request for help. Such dynamics indicate that social platforms can play a system-forming role in building trust and readiness for solutions in areas with a high cost of error.

Refesence

1. Iffah N.U. The Influence of Social Media Influencers on Trust and Digital Consumers' Purchase Decisions. Proceedings Series on Social Sciences & Humanities, 2025, №26. URL: https://www.researchgate.net/publication/395645909_The_Influence_of_Social_Media_Influencers_on_Trust_and_Digital_Consumers%27_Purchase_Decisions

2. Kothari H., Choudhary A., Jain A., Singh S., Prasad K.D.V., Vani U.K. Impact of social media advertising on consumer behavior: role of credibility, perceived authenticity, and sustainability. Frontiers in Communication, 2025, №10. URL: https://www.frontiersin.org/journals/communication/articles/10.3389/fcomm.2025.1595796/full

3. Liu Y., Wang M. The Effect of Short Video Content Marketing on Consumer Purchase Intention. Frontiers in Business Economics and Management, 2023, №3, 11, с. 1–5. URL: https://www.researchgate.net/publication/375016042_The_Effect_of_Short_Video_Content_Marketing_on_Consumer_Purchase_Intention

4. Luo C., Hasan N.A.M., Zamri bin Ahmad A.M. et al. Influence of short video content on consumers purchase intentions on social media platforms with trust as a mediator. Scientific Reports, 2025, №15. URL: https://doi.org/10.1038/s41598-025-94994-z

5. Macías Urrego J.A., García Pineda V., Montoya Restrepo L.A. The power of social media in the decision-making of current and future professionals: a crucial analysis in the digital era. Cogent Business & Management, 2024, №1, 11. URL: https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2421411

6. Sachu B., Sengottaiyan K., Rathinaswamy J. Social Media Influencer Credibility On Consumer Purchase Intentions: A Source Credibility Theory Perspective. International Journal of Environmental Sciences, 2025, №16s, 11. URL: https://www.researchgate.net/publication/393888244_Social_Media_Influencer_Credibility_On_Consumer_Purchase_Intentions_A_Source_Credibility_Theory_Perspective

7. Shkeera A.S., Sharabati A.-A.A., Samarah T., Alqurneh M.I.M., Alib A.A.A. The influence of social media content marketing on consumer engagement: A mediating of the role of consumer cognition. International Journal of Data and Network Science, 2024, №4, 8, с. 2423–2434. URL: https://www.researchgate.net/publication/382269644_The_influence_of_social_media_content_marketing_on_consumer_engagement_A_mediating_of_the_role_of_cons

umer_cognition

8. Tripathi A. Influence of Social Media Regarding Trust and Privacy on Consumer Buying Behaviour. International Conference on Economics, Business and Interdisciplinary Studies, 2023. URL: https://conferences.icosiam.com/icebis/wp-content/uploads/2024/04/2.-Influence-of-Social-Media-Regarding-Trust-and-Privacy-on-Consumer-Buying-Behaviour.pdf

9. Yang Y. The Impact of Social Media on Consumer Purchasing Decisions. Transactions on Economics Business and Management Research, 2024, №8, с. 179–187. URL: https://www.researchgate.net/publication/383003390_The_Impact_of_Social_Media_on_Consumer_Purchasing_Decisions

10. Zhang Q., Abdullah F. The psychological mechanisms through which digital content marketing by online influencers affects customer loyalty: evidence from multiple countries. Frontiers in Communication, 2025, №10. URL: https://www.frontiersin.org/journals/communication/articles/10.3389/fcomm.2025.1702657/pdf

11. Kovalchuk A. Complex model of business consulting for small and medium-sized enterprises. Theory, methodology and practice of implementation. Internauka Publishing House, 2025, 98 p. URL: https://www.inter-nauka.com/uploads/public/1747985326472.pdf

CONTENTS

Economy and trade

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-001 3
EXPORT POTENTIAL OF UKRAINE AND THE SPECIFIC FEATURES OF ITS IMPLEMENTATION IN TRADE AND ECONOMIC RELATIONS WITH EU COUNTRIES
Romanets T., Atamanchuk Z.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-007 11
APPLICATION OF THE MODIFIED MULTIPLE SIMPLEX METHOD IN ELECTRONIC COMMERCE
Mormul M. F., Shchytov D. M.
Shchytov O. M., Romanchuk L. A.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-015 34
COMPARATIVE ANALYSIS OF MODERN TIME SERIES FORECASTING METHODS FOR SOLVING PRACTICAL PROBLEMS
Sumets S.I., Udovenko S.G., Shergin V.L., Chala L.E.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-019 48
THE MONETARY SYSTEM OF UKRAINE: PROBLEMS OF FORMATION AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT
Gvozdej N.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-021 57
THE SIXTH COMMUNICATION REVOLUTION AS A FACTOR IN THE TRANSFORMATION OF MANAGEMENT AND THE DIGITAL ECONOMY
Makhanets L.L., Filipchuk N.V., Makhanets B.O.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-024 67
CONCEPTUAL APPROACHES TO IMPROVING CONSUMER CREDIT IN WAR CONDITIONS
Volkova V.V., Volkova N.I.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-027 79
THE ROLE OF PRIVATE INITIATIVES IN OVERCOMING HOMELESSNESS: COOPERATION WITH SECTION 8 AND LOCAL HOUSING AUTHORITIES IN THE USA
Kravchenko M.S.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-032 90
ECO-INNOVATIVE SOLUTIONS IN FOOD PACKAGING: IMPACT ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND CONSUMER PREFERENCES
Tiahunova N.M.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-036 100
DIGITALISATION OF TAX AUDITS: THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND BLOCKCHAIN IN FISCAL CONTROL
Demianyshyna O.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-065 111
ANALYSIS OF THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO ASSESSING ENTERPRISE ECONOMIC SECURITY AT VARIOUS LEVELS OF ECONOMIC MANAGEMENT IN CONTEMPORARY CONDITIONS
Liubokhynets L., Vinskevych O.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-086 130
ECOLOGICAL GOODS MARKET: CONCEPTS AND MAIN FEATURES
Trishkina N., Buznitska I.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-087 141
RESEARCH OF THE RANGE OF HERBAL TEA ON THE UKRAINIAN MARKET
Trishkina N., Kucheruk N.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-088 154
PRINCIPLES OF KAIZEN AND THEIR APPLICATIONS: GLOBAL AND UKRAINIAN EXPERIENCES
Shevchuk Y., Aleksandrova N. N., Davydenko T. V.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-113 168
PROJECT ACTIVITIES IN THE SYSTEM OF ADAPTATION OF AGRICULTURAL ENTERPRISES TO CRISIS CONDITIONS
Vodolazska O.A., Kvitnytskyi E.E.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-114 180
INTERNATIONAL EXPERIENCE OF STIMULATING ENTREPRENEURSHIP IN THE CONTEXT OF INVESTMENT POLICY
Vrublevskyi I.V., Tanasiienko N.P.

Management and marketing

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-008 187
PEDAGOGICAL MANAGEMENT IN THE TRAINING OF CIVIL SERVANTS
Melnikov O.F., Lukianova V.A.
Kosenko V.V., Kobzev I.V.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-014 203
PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF REMOTE TEAM MANAGEMENT
Obozna A.O., Iakovunyk O.V., Iakovunyk D.I.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-025 214
ANALYSIS OF THE ROLE OF TRADITIONAL ADVERTISING AND PR ACTIVITIES IN THE MARKETING COMMUNICATIONS SYSTEM
Chichulina K.V., Dobryanska V, V.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-038 225
FEATURES OF FINANCIAL RESOURCE MANAGEMENT OF A UNIVERSAL BANK IN MODERN CONDITIONS
Chuprynka K.O., Lysa O.V.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-047 242
PROFESSIONAL STANDARDS FOR HAIRDRESSING SERVICES IN NORTH AMERICA AND THEIR IMPACT ON THE QUALITY AND PROFESSIONALISM OF SERVICES
Poltavets K.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-050 251
A MODEL FOR MANAGING BUSINESS ECONOMIC SECURITY IN THE DIGITAL ECONOMY: A RISK-CONTROL MATRIX AND A KRI/KPI INDICATOR SYSTEM
Ventsuryk A. M.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-055 263
CONSULTING AS A TOOL FOR ACCELERATING THE ECONOMIC POTENTIAL OF THE BEAUTY INDUSTRY: IMPACT ON EMPLOYMENT DYNAMICS AND OVERCOMING START-UP BARRIERS
Blazhko K. V.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-060 272
MANAGEMENT CONSULTING AS AN INSTITUTIONAL TOOL FOR OVERCOMING BARRIERS TO THE DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN COMPLEXLY REGULATED MARKETS A CASE STUDY OF THE BEAUTY INDUSTRY
Blazhko K. V.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-075 278
TRANSFORMATION OF APPROACHES TO STRATEGIC MANAGEMENT OF REMOTE WORK IN AN ORGANIZATION UNDER CONDITIONS OF MILITARY AGGRESSION
Kovalchuk S. V., Nastashchuk O.O.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-077 292
MECHANISMS FOR ENHANCING PROJECT EFFECTIVENESS THROUGH TEAM INTERACTION: A THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ANALYSIS
Yevhena Zaburmekha, Ruslan Atamaniuk

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-078 304
ESG STRATEGIES, DIGITALIZATION, AND INNOVATION IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION: NEW BENCHMARKS FOR STRATEGIC MANAGEMENT
Riabovolyk T., Pitel N.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-082 325
INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AS A MANAGEMENT INSTRUMENT FOR UKRAINE'S INFRASTRUCTURE RECONSTRUCTION PROCESSES IN THE CONTEXT OF EUROPEAN INTEGRATION
Brazhko O.V.

https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj35-03-121 333
THE IMPACT OF SOCIAL MEDIA ON CONSUMER BEHAVIOR AND PURCHASING DECISIONS
Bilous A.

Scientific publication

International periodic scientific journal

ScientificWorldJournal

Issue №35
Part 3
January 2026

Indexed in
INDEXCOPERNICUS
high impact factor (ICV: 73)

Articles published in the author's edition

Academy of Economics named after D.A. Tsenov
Bulgaria jointly with SWorld

Signed: January 30, 2026

e-mail: editor@sworldjournal.com
site: www.sworldjournal.com

www.sworldjournal.com

ISSN 2663-5712