



АСПЕКТИ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

www.aspects.org.ua

2025 ТОМ 13 № 2

Видається з вересня 2013 року
4 рази на рік

Дніпро
Видавництво «Грані»
2025



Аспекти публічного управління

Науковий журнал

Том 13 № 2 2025

Засновник:

Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Свідоцтво про реєстрацію
КВ № 20424 - 10224 Р від 28.11.13

Відповідно до Наказу Міністерства
освіти і науки України № 886 від
02.07.2020 р. надано статус фахового
видання з державного управління
категорії "Б"

ISSN 2311-6420 (Print)
ISSN 2413-8231 (Online)

Індексується:

DOAJ
IndexCopernicus
ERIH PLUS
Google Scholar
Vernadsky National Library of Ukraine
CrossRef
Ulrichs web
WorldCAT

Видавець:

Видавництво «Грані»
Україна, 49044, Дніпро
вул. Гоголя, 20-б, к. 32
+38(050)258-83-86
grani-print.dp.ua
granidp@gmail.com

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 2131 від 23.05.2005

Відповідальність за достовірність фактів,
цитат, власних імен, географічних назв,
підприємств, організацій, установ та ін.
інформації несуть автори статей. Статті
публікуються в авторській редакції.
Висловлені у цих статтях думки можуть не
збігатися з точкою зору редакційної колегії і
не покладають на неї ніяких зобов'язань.
Передруки і переклади дозволяються лише
за згодою автора та редакції.

© «Аспекти публічного управління» 2025

Редакційна колегія

Абельсеїтова Світлана	к. тех. н., доц. (Казахстан)
Аврейцевич Ян	д.т.н., проф. (Польща)
Андріанов Ігор	д. ф-м. н., проф. (Німеччина)
Антонова Ольга	д. держ.упр., проф.
Бобровська Олена	д. держ.упр., проф.
Бородін Євгеній	д.і.н., проф.
Вільборг Елін	д.п.н., проф. (Швеція)
Гао Тяньмін	к. е. н., доц. (КНР)
Глук Кшиштоф	д.ф.н., доцент. (Польща)
Гончарук Наталія	д. держ.упр., проф.
Густафссон Маріана	д.ф., доцент (Швеція)
Іванова Світлана	к. філол.н., доцент
Квітка Сергій	д. держ. упр., проф.
Кравченко Богдан	д. держ.упр., проф. (Киргизька Республіка)
Кравченко Віктор	к. ф. н., проф.
Крушельницька Таїсія	д. держ. упр., проф.
Кузнецовене Йоланта	д.ф.н., проф. (Литва)
Липовська Наталія	д. держ. упр., проф.
Мазур Олександр	д.ф., доц.
Маматова Тетяна	д. держ. упр., проф.
Матвеева Ольга	к. держ. упр., доц.
Молоканова Валентина	д. т. н., проф.
Набаз Навзад Абдулла	д.ф. (Ірак)
Серафінас Далюс	д. н. с. к., проф. (Литва)
Старушенко Галина	к. т. н., проф.
Сорокіна Людмила	к. с. н., доцент
Сорокіна Наталія	д. держ. упр., проф.
Тарасенко Тетяна	д. держ. упр., проф.
Хожило Ірина	д. держ. упр., проф.
Чикаренко Ірина	д. держ. упр., проф.
Шпекторенко Ігор	д. держ. упр., проф.

Редакція

Головний редактор: Квітка Сергій
Заступники головного редактора: Іванова Світлана,
Сорокіна Наталія, Шпекторенко Ігор
Редактор: Іванова Світлана

Контакти:

+38(050)258-83-86;
aspects.dnipro@gmail.com
www.aspects.org.ua



Public Administration Aspects

Scientific journal

13 (2) 2025

Founders:
Dnipro University of Technology

Registration license
KB № 20424 - 10224 P, issued 28.11.13

In accordance with the Order of the
Ministry of Education and Science of
Ukraine № 886 of 02.07.2020, the status
of a professional publication on public
administration of category "B" was
granted

ISSN 2311-6420 (Print)
ISSN 2413-8231 (Online)

Indexed:
DOAJ
IndexCopernicus
ERIH PLUS
Google Scholar
Vernadsky National Library of Ukraine
CrossRef
Ulrichs web
WorldCAT

Publisher:
Publishing house «Grani»
20b, Gogol St., of. 32
Dnipro, Ukraine, 49044
+38(050)258-83-86
graniprint@gmail.com
grani-print.dp.ua
Publishing license:
ДК № 2131 dated 23.05.2005

Responsibility for facts, quotations,
private names, enterprises and
organizations titles, geographical locations
etc. to be bared by the authors. Articles are
published in the author's editing.

The editorial office and board do not
always share the views and thoughts
expressed in published articles.

Reprints and translations are allowed
on the written consent with the editorial
office and the author.

© «Public administration aspects» 2025

Editorial board

Abelseitova Svitlana	Assoc. Prof. PhD (Kazakhstan)
Awrejcewicz Jan	Full Prof. Dr. (Poland)
Andrianov Igor	Full Prof. Dr. (Germany)
Antonova Olga	Full Prof. Dr.
Bobrovska Olena	Full Prof. Dr.
Borodin Yevheniy	Full Prof. Dr.
Gluc Krzysztof	Assoc. Prof. Dr.
Gao Tianmin	Assoc. Prof. PhD (PRC)
Gustafsson Mariana	Assoc. Prof. PhD (Sweden)
Honcharuk Natalia	Full Prof. Dr.
Ivanova Svitlana	Assoc. Prof. PhD
Kvitka Sergiy	Full Prof. Dr.
Kravchenko Bohdan	Full Prof. Dr. (Kyrgyz Republic)
Kravchenko Viktor	Full Prof. PhD
Krushelnytska Taisiia	Full Prof. Dr.
Kuznecoviene Jolanta	Full Prof. Dr. (Lithuania)
Lypovska Natalia	Full Prof. Dr.
Mazur Oleksandr	Assoc. Prof. PhD
Mamatova Tetiana	Full Prof. Dr.
Matveieva Olha	Assoc. Prof. PhD
Molokanova Valentyna	Full Prof. Dr.
Nabaz Nawzad Abdullah	Dr. (Iraq)
Serafinas Dalius	Full Prof. Dr. (Lithuania)
Starushenko Halyna	Full Prof. PhD
Sorokina Liudmyla	Assoc. Prof. PhD.
Sorokina Natalia	Full Prof. Dr.
Tarasenko Tetiana	Full Prof. Dr.
Khozhylo Iryna	Full Prof. Dr.
Chykarenko Iryna	Full Prof. Dr.
Shpektorenko Igor	Full Prof. Dr.
Wihlborg Elin	Full Prof. Dr. (Sweden)

Editorial office

Editor in Chief: Kvitka Sergiy
Deputies Chief Editor: Ivanova Svitlana, Sorokina Natalia,
Shpektorenko Igor
Editor: Ivanova Svitlana

Contacts:

+38(050)258-83-86;
aspects.dnipro@gmail.com
www.aspects.org.ua

Зміст

- C. 5
Карпенко Олександр, Герман Денис, Костянтин Гамкрелідзе, Лариса Шульга, Буртова Олена
Перспективи застосування алгоритмічного лобювання як інструменту впливу громадянського суспільства на вироблення державної політики
- C.11
Сорокіна Наталія, Мостовий Микита
Цифрова дояльність та відповідальність: особливості взаємодії бізнесу та влади в цифровому суспільстві
- C. 20
Навуман Василь, Матвєєва Ольга
Академічний активізм та спільне врядування в реаліях воєнного часу в Україні: кейс у межах проєкту E-comUnity
- C. 27
Поштук Яна
Оптимізація як інструмент досягнення цілей публічного управління в умовах воєнного стану
- C.33
Бурик Зоряна
Сучасні виклики реалізації соціальної політики в умовах війни та післявоєнного відновлення та в контексті сталого розвитку
- C. 44
Духневич Ольга
Стратегічні та технологічні аспекти цифрового євро: між регуляторними викликами та науковим осмисленням
- C.51
Орлов Олександр
Цифрова етика та алгоритмічна прозорість: виклики та методи забезпечення справедливості автоматизованих рішень у державному управлінні
- C.61
Акімова Олена, Довгопол Євгенія
Внесок закладів вищої освіти України у досягнення Цілей Сталого Розвитку
- C.75
Квітка Сергій, Шебанов Вадим
Цифровізація системи охорони здоров'я в сільських територіальних громадах України: інтегрований підхід
- C.85
Чернявська Олександра
Стратегічні траєкторії управління брендом університету в цифровій сфері: порівняльний синтез міжнародного та українського досвіду

Contents

- P. 5
Karpenko Oleksandr, Herman Denys, Gamkrelidze Kostiantyn, Shulha Laryssa, Burtova Olena
Prospects of the Application of Algorithmic Lobbying as a Tool for Civil Society Influence on Public Policy Making
- P. 11
Sorokina Nataliia, Mostovyi Mykyta
Digital Loyalty and Responsibility: Features of Interaction between Business and Government in the Digital Society
- P. 20
Navumau Vasil, Matveieva Olga
Academic Activism and Collaborative Governance in Ukraine's Wartime Reality: Case Study within E-comUnity Project
- P. 27
Poshtuk Yana
Optimization as a Tool for Achieving the Goals of Public Administration under Martial Law
- P. 33.
Buryk Zoriana
Current Challenges of Implementing Social Policy in The Context of War and Post-War Reconstruction and in the Context of Sustainable Development
- P.44
Dukhnevych Olha
Strategic and Technological Aspects of the Digital Euro: Between Regulatory Challenges and Academic Reflection
- P. 1
Orlov Oleksandr
Digital Ethics and Algorithmic Transparency: Challenges and Approaches to Ensuring Fairness in Automated Decision-Making within Public Administration
- P. 61
Akimova Olena, Dovhopol Yevheniia
Contribution of Ukrainian Higher Education Institutions to the Achievement of the SDGs
- P.75
Kvitka Sergiy, Shebanov Vadim
Digitalization of the Health Care System in Rural Territorial Communities of Ukraine: an Integrated Approach
- P.85
Cherniavska Oleksandra
Strategic Trajectories of University Brand Management in Digital Area: A Comparative Synthesis of International and Ukrainian Evidence



Prospects of the Application of Algorithmic Lobbying as a Tool for Civil Society Influence on Public Policy Making

UDC: 32:004.8:061.2

DOI: <https://doi.org/10.15421/152514>**Karpenko Oleksandr**Dr.Sc., Full Prof., <https://orcid.org/0000-0002-9301-7973>, dr.karpenko@kneu.edu.ua**Herman Denys**Ph.D. Student, <https://orcid.org/0009-0003-6891-1820>, kmdu@kneu.edu.ua**Gamkrelidze Kostiantyn**Ph.D., <https://orcid.org/0000-0002-6021-6992>, pr@dega.com.ua**Shulha Laryssa**Senior lecturer, <https://orcid.org/0009-0007-8746-3065>, larysa.shulha@kneu.edu**Burtova Olena**Senior lecturer, <https://orcid.org/0009-0001-2420-0109>, olenaburtova@kneu.edu.ua*Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman (Kyiv, Ukraine)*

Abstract

The purpose of the article. The article substantiates the role of algorithmic lobbying as a tool for influencing civil society on the development of state policy.

Results. The analysis of the possibilities of the influence of artificial intelligence on public decision-making and mechanisms of political interaction is carried out. The practices of algorithmic targeting in the elections in the USA, Brazil and India, as well as the role of large platforms "Facebook", "Google" and "X" in the formation of public opinion are considered. The risks and challenges associated with algorithmic influence on democracy, including lack of accountability, distortion of reality and positioning of the state as a "hostage" are investigated. Technologies. It has been established that lobbying algorithms mediate the interaction between citizens, the state and the information space, exerting an opaque and difficult to detect influence on political processes. It has been substantiated that the use of non-transparent algorithmic systems without appropriate legal regulation threatens to increase digital inequality, distort political competition and contribute to the violation of basic civil rights.

Conclusions. Recommendations on state regulation of algorithmic lobbying tools and practical proposals for Ukraine on democratic control over artificial intelligence technologies are provided. The need to ensure the transparency of algorithms (mandatory disclosure of the logic of the operation of models, which will be available to public authorities and citizens) and institutional control (creation of an independent supervisory body for algorithmic decisions with the involvement of experts in law, ethics, digital technologies and public administration). It is proposed to adopt regulations to ensure the transparency of the use of artificial intelligence algorithms.

Keywords: civil society, artificial intelligence, algorithmic lobbying, public administration, political influence, democracy, digital ethics, legal regulation, data manipulation, social networks, electoral technologies, digital governance, algorithmic targeting

Перспективи застосування алгоритмічного лобіювання як інструменту впливу громадянського суспільства на вироблення державної політики

Карпенко Олександр, Герман Денис, Костянтин Гамкрелідзе, Лариса Шульга, Буртова Олена*Київський економічний університет імені Вадима Гетьмана (Київ, Україна)*

Анотація

Досліджено особливості застосування проєктного підходу до формування цифрових громад в Україні в умовах реалізації Угоди про Мета статті. В статті обґрунтовано роль алгоритмічного лобіювання як інструменту впливу громадянського суспільства на вироблення державної політики.

Результати. Здійснено аналіз можливостей впливу штучного інтелекту на прийняття державно-управлінських рішень та механізми політичної взаємодії. Розглядаються практики алгоритмічного таргетування на виборах у США, Бразилії та Індії, а також роль великих платформ «Facebook», «Google» та «X» у формуванні суспільної думки. Досліджено ризики та виклики, що пов'язані з алгоритмічним впливом на демократію, включаючи відсутність підзвітності, спотворення реальності та позиціонування держави як «заручника» технологій. Встановлено, що алгоритми лобіювання опосередковують взаємодію між громадянами, державою та інформаційним простором, здійснюючи непрозорий та складно детектований вплив на політичні процеси. Обґрунтовано, що використання непрозорих алгоритмічних систем без відповідного правового регулювання загрожує посиленню цифрової нерівності, спотворенню політичної конкуренції та сприяє порушенню базових громадянських прав.

Висновки. Надано рекомендації щодо державного регулювання засобів алгоритмічного лобіювання та практичні пропозиції для України щодо демократичного контролю за технологіями штучного інтелекту. Доведена необхідність забезпечення прозорості алгоритмів (обов'язкове розкриття логіки роботи моделей, яка буде доступною органам публічної влади та громадянам) та інституційного контролю (створення незалежного контролюючого органу за алгоритмічними рішеннями із залученням експертів з права, етики, цифрових технологій та публічного управління). Запропоновано ухвалити нормативні акти щодо забезпечення транспарентності застосування алгоритмів штучного інтелекту.

Ключові слова: громадянське суспільство, штучний інтелект, алгоритмічне лобіювання, публічне управління, політичний вплив, демократія, цифрова етика, правова регуляція, маніпуляція даними, соціальні мережі, виборчі технології, цифрове врядування, алгоритмічне таргетування

Стаття надійшла / Article arrived: 12.03.2025

Схвалено до друку / Accepted: 20.06.2025



Introduction.

Problem statement. In the twenty-first century, the rapid development of digital technologies has fundamentally transformed decision-making mechanisms in public governance, expanding the range of actors influencing public policy. The phenomenon of artificial intelligence (hereinafter referred to as AI) deserves particular attention, as it is evolving from a technical analytical tool into an active participant in the political process. The application of algorithms in areas such as Big Data processing, citizen behavior prediction, targeted political advertising, and automated public service management is shaping a new reality in which algorithms exert an indirect yet systemic influence on the state. A growing concern is the increasing role of private corporations that own AI technologies in shaping public policy.

It is precisely at this intersection – between the state, the private sector, and digital algorithms – that the phenomenon of algorithmic lobbying emerges. This concerns the influence on public administration through data, recommendations, digital platforms, and analytical tools, which are not always transparent or subject to democratic oversight.

Thus, analyzing AI not only as a technology but as a potential political actor is highly relevant in the context of modern state transformation, digital sovereignty, and the preservation of democratic procedures.

The article employs an interdisciplinary approach that combines methods from political science, public administration theory, law, and digital technologies.

The primary methods used include:

- content analysis of cases and public policies in which AI is used (e.g., Cambridge Analytica, Google, Meta, Amazon algorithms);
- comparative analysis of approaches to AI regulation in different countries (specifically, the EU, the US, and China);
- critical discourse analysis of public statements and corporate political strategies in the field of artificial intelligence;
- a systems approach to evaluating interactions between technology companies, algorithms, government institutions, and citizens.

Analysis of research and publications. The conditions and characteristics of lobbying in public administration are reflected in the works of both Ukrainian and foreign scholars. In the classical sense, lobbying is an activity aimed at influencing decision-making processes in the public sector by non-governmental actors (businesses, civil society organizations, associations, etc.) to advance specific

interests (Nesterovich, 2010). In Western political theory, lobbying is considered a legitimate form of participation in the political process. Ukrainian researchers emphasize the need to regulate lobbying activities in the context of transparency and integrity in public governance. Among the main authors who have examined lobbying within governance systems are: David Truman (1951), who emphasized the role of interest groups in the democratic process, as well as R. Dahl (1974), who viewed lobbying as an integral part of pluralist democracy, and K. Moloney (2021), who highlights the transformation of lobbying in the era of digital communications.

R. Binns define algorithmic lobbying as a set of tools including microtargeting, bot-networks and automated content that affect the shaping of the political agenda and high-ranking officials by imposing AI-based recommendations and applying manipulative data analytics (Binns, 2017). The report of the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) emphasizes that such practices pose a threat to the transparency of public governance, as digital lobbying technologies are developing faster than the corresponding legal and regulatory frameworks (OECD, 2023).

According to the forecast of the American non-profit research organization RAND, algorithmic lobbying may eventually become a standard element of political interaction between the state and corporations resulting in the creation of new international ethical standards (Lempert, 2025). D. Kreiss and S. McGregor's study substantiates that automated communication systems are adaptable during digital campaigns in the U.S. aiming at achieving political effect that blurs the boundaries between the public engagement and technological manipulation (Kreiss, 2017). Therefore, L. Floridi and J. Cowls justifiably call for establishing clear ethical frameworks and accountability mechanisms for algorithms involved in lobbying the political processes (Floridi, 2022).

In the Ukrainian context, several scholars have made significant contributions to the study of lobbying and digital governance: algorithmic systems and their impact on social processes, focusing on behavioral modeling in terms of artificial intelligence, O. Karpenko examines the legal foundations for the application of regulated lobbying in public administration (Karpenko, 2011),

A. Puraite focuses primarily on understanding how the implementation of digital tools in the public sector and civil services correlates with the concept of algorithmic governance and how digitalization influences the effectiveness of management processes in the field of public administration (Pūraitė, 2020).



Given significant changes in the Ukrainian legislation, the research of algorithmic lobbying as a tool of influence in public administration is becoming increasingly relevant.

The goal of this article is to provide a scientific justification for the prospects of applying algorithmic lobbying as a tool for civil society influence on public policy making.

An outline of the main research material. With the advancement of digital technologies, traditional lobbying approaches are undergoing transformation – digital platforms and algorithmic systems are increasingly serving not only as communication channels but also as autonomous mechanisms of political influence.

The traditional model of the political process included three key groups of actors:

1. The State (Government, Parliament, Bureaucracy);
2. Economic Entities (Businesses, Financial Groups);
3. Civil Society (NGOs, Trade Unions, Activists).

Classical political theory views political actors as participants in the distribution of power and resources. In the digital era, this understanding expands significantly. According to the research of Sh. Zuboff (Zuboff, 2019), digital corporations do not only accumulate economic power but also political influence through data control and behavioral prediction.

B. Schneier, in his book «Data and Goliath» (Schneier, 2015), discusses algorithmic mediation, which is replacing traditional forms of public impact, designing a new reality where knowledge management tools (algorithms) carry more weight than democratic institutions.

These processes give rise to the phenomenon of «algorithmic sovereignty» (Reviglio, 2020). This occurs when states or even individual policymakers lose the ability to autonomously shape the agenda without the participation or approval of digital platforms.

The concept of «algorithmic governance» is gradually entering the discourse of public policy. In the research of M. Hildebrandt (Hildebrandt, 2020) it is argued that algorithms, which make or recommend decisions based on big data processing, create a new governance architecture – «by design», meaning pre-programmed from the outset. Other authors, in particular, F. Pasquale (Pasquale, 2015), emphasize the opacity of algorithms used in security, healthcare, finance, and increasingly in the public sector.

In the European context, debates around the AI Act proposed by the European Commission in 2021

have been ongoing for several years (EU Artificial Intelligence Act, 2024). The AI Act establishes risk levels for AI applications, particularly in administration, justice, and law enforcement. At the EU policy level, algorithms are increasingly viewed as structural factors influencing state governance.

In Ukraine, systematic analysis of AI as a political actor is still lacking, but there are isolated efforts to address this issue. Projects such as «Diiia», eMaliatko, and eZvernennia demonstrate elements of automated decision-making, integrating AI-driven administrative processes to improve efficiency and accessibility. However, the public discourse remains largely focused on convenience rather than the broader political implications of AI governance.

Algorithmic lobbying is a new form of political influence, facilitated by such digital technologies as systems of artificial intelligence, big data analytics, and algorithms capable of modifying information flows, shaping public opinion, and affecting decision-making in public administration.

Unlike traditional forms of lobbying, which involve direct interaction between interest groups and governmental representatives (meetings, proposals, informal communications), algorithmic lobbying operates indirectly—through a digital architecture of influence: recommendation systems, data manipulation, personalized information, and social media.

According to K. Young (Yeung, 2017), algorithms play an increasingly essential role in «soft governance» of behaviour, where control is not based on coercion but rather on technological guidance of choice through the digital environment.

The main mechanisms of algorithmic influence include:

1. Algorithmic selection of information which plays a crucial role in shaping user perception. Platforms utilizing AI – Meta, Google, X/Twitter, TikTok – determine what content users see, creating filter bubbles and resonance effects that can be leveraged for political mobilization or manipulation. During the 2016 U.S. elections, algorithmic promotion of political content on Facebook significantly influenced electoral dynamics (Tufekci, 2015).

2. Data-driven microtargeting that enables companies to individually target citizens based on their online behaviour, influencing political preferences and public opinion. A well-known example is the Cambridge Analytica scandal, where data from over 87 million Facebook users was exploited to create psychological voter profiles (Isaak, 2018)].

3. Automated recommendations for governments. IT systems are increasingly framed as «neutral analytics», offering efficient data processing



for decision-making in security, healthcare, urban planning, and social policy. However, such systems are often developed by private corporations with their own interests. For example, in 2021, the Dutch government was forced to abandon the automated fraud detection system «SyRI» after the court ruled it non-transparent and discriminatory (Kayser-Bril, 2021).

4. Standardization of «neutral» knowledge. Companies that own AI tools simultaneously shape technical standards for evaluating the effectiveness of decisions. This enables private entities to indirectly influence state regulatory processes, effectively defining what constitutes «normal» or «optimal» governance. Google, in collaboration with the European Commission, funded AI research for public services. The results of this research were later included into expert reports on AI regulation.

Algorithmic lobbying is carried out not only by technology companies but also through influence networks that include corporate consultants such as Accenture, Palantir, and McKinsey, Industry associations, for example, DigitalEurope which actively influences EU AI policy, independent research centers funded by IT giants, such as the Center for Humane Technology.

Corporate Europe Observatory's research (The lobby network, 2021) indicates that in 2021, technology companies spent over €97 million lobbying the European Union, with a significant portion allocated to digital regulation.

Algorithmic lobbying poses a significant threat to transparency, accountability, and inclusivity in public governance. Its primary danger lies in its covert influence on decision-making processes, occurring outside traditional political arenas and democratic oversight mechanisms.

First, algorithmic influence is largely invisible to most citizens because it operates through digital platform infrastructures that lack explicit political positioning and are perceived primarily as technical or commercial tools. Algorithmic recommendations effectively become de facto political decisions while remaining outside public scrutiny.

Second, algorithmic lobbying operates beyond existing anti-corruption and lobbying regulations because it does not imply direct intervention in the political process through physical agents or traditional political intermediaries. Instead, influence is exerted through Big Data, personalized targeting campaigns, and automated decision-making systems.

Third, this form of influence distorts political competition, favoring actors with access to vast behavioral data and advanced algorithmic tools. It

leads to a new type of informational asymmetry, where political resources are no longer concentrated within state institutions or civil society but instead within private digital platforms and multinational tech corporations.

Forth, the emergence of such processes creates conditions for «digital neocolonialism», where states – especially those with limited technical capacity – become dependent on decisions proposed or implemented by commercial algorithmic systems developed outside their jurisdiction.

The issue of algorithmic responsibility and transparency is particularly critical. One of the defining characteristics of modern AI models is the «black box» phenomenon, where the decision-making logic is difficult to interpret, not only for external observers but even for the developers themselves. It complicates accountability for errors, biases, or manipulations in AI systems influencing public policy and societal processes. A striking example is the COMPAS system, used in the U.S. to predict criminal recidivism rates. Investigations revealed that the algorithm was biased against African Americans. However, no official body could fully explain how it functions (Angwin, 2016).

One of the most concerning aspects of algorithmic lobbying is its deliberate influence on public sentiment through social media. This includes:

1. Emotional narrative formation. It involves creating content designed to evoke strong emotional reactions, often to intensify societal polarization.

2. Creating the illusion of support for certain ideas. It relies on bot networks and astroturfing to simulate mass approval or opposition to political positions.

3. Psychographic microtargeting. It applies personality trait analysis to personalize political influence based on individual user political orientation.

Research from the Oxford Internet Institute (Industrialized Disinformation, 2020) confirms that organized digital disinformation campaigns with political objectives have been documented in 81 countries. These campaigns are often conducted by both government actors and private firms specializing in public opinion manipulation via social media. Algorithms do not only reflect existing political biases but also create new forms of exclusion and manipulation (O'Neil, 2016).

Conclusions and prospects of further research. It has been proven that AI, particularly its algorithmic applications in digital communication, is increasingly performing functions inherent to political actors: influencing agenda-setting, policy priority determination, and citizen behavior. This necessi-



tates a reconsideration of traditional approaches to the concept of «political action» in the context of algorithmic governance.

It has been determined that algorithms mediate interactions between citizens, the state, and the information space, exerting an opaque and difficult-to-detect influence on political processes. The absence of a legislative definition of «algorithmic lobbying» leads to a situation where democratic control mechanisms lose their effectiveness.

It has been substantiated that the use of opaque algorithmic systems without appropriate regulatory oversight poses a threat of increasing digital inequality, distorting transparent political competition, and contributing to the violation of fundamental civil rights.

It has been established that, in response to the challenges posed by the algorithmic influence of artificial intelligence on the public administration system, it is necessary to ensure the development of a multi-level system of state regulation, which includes:

1. Algorithm transparency – mandatory disclosure of model logic (explainability), ensuring accessibility for both public authorities and citizens.
2. Institutional oversight – establishing an inde-

pendent supervisory body for algorithmic decisions, similar to Data Protection Authorities (DPA) in the EU, with the involvement of experts in law, ethics, digital technologies, and public administration.

3. Ensuring ethical accountability – obligation for entities applying algorithmic lobbying to adhere to principles of fairness, non-discrimination, and social responsibility in data processing.

4. International harmonization of standards – given the global nature of algorithms, it is necessary to formulate universally recognized requirements to restrict algorithmic lobbying in public authorities. A relevant example is the Artificial Intelligence Act in the EU.

It is noted that Ukraine, as a country with a high level of digitalization and an ambitious strategy for implementing artificial intelligence in public administration, must act proactively. It is recommended to prioritize the adoption of regulatory acts ensuring the transparency of AI algorithm applications (similar to GDPR and DSA in the EU). Further research should focus on the feasibility of applying a “right to opt-out” mechanism for algorithmic personalization, particularly in political advertising and news feeds.

REFERENCES

- Angwin, J., Larson, J., Mattu, S., & Kirchner, L. (2016, May 23). Machine bias. *ProPublica*. Retrieved from <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>
- Binns, R. (2018). Algorithmic accountability and public reason. *Philosophy & Technology*, 31(4), 543-556. <https://doi.org/10.1007/s13347-017-0263-5>
- Corporate Europe Observatory. (2021, August 31). The lobby network: Big Tech’s web of influence in the EU. Retrieved from <https://corporateeurope.org/en/2021/08/lobby-network-big-techs-web-influence-eu>
- Dahl, R. A. (1974). *Who governs?: Democracy and power in American city*. Yale University Press.
- European Union. (2024). Artificial Intelligence Act. *EUR-Lex*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TX-T/?uri=CELEX%3A32024R1689>
- Floridi, L., & Cows, J. (2022). A unified framework of five principles for AI in society. In S. Carta (Ed.), *Machine learning and the city: Applications in architecture and urban design* (pp. 535-545). John Wiley & Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781119815075.ch45>
- Hildebrandt, M. (2020). *Law for computer scientists and other folk*. Oxford University Press. Retrieved from <https://global.oup.com/academic/product/law-for-computer-scientists-and-other-folk-9780198860884?cc=pl&lang=en&>
- Isaak, J., & Hanna, M. J. (2018). User data privacy: Facebook, Cambridge Analytica, and privacy protection. *Computer*, 51(8), 56-59. <https://doi.org/10.1109/mc.2018.3191268>
- Karpenko, O. V. (2011). Pro dotsilnist vprovadzhennia v Ukraini instytutu tsyvilizovanoho lobizmu derzhavno-upravlinskykh rishen [On the expediency of introducing the institution of civilized lobbying of state administrative decisions in Ukraine]. *Demokratychni vriadvannia*, 7. Retrieved from <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journalpaper/2022/feb/26956/karpenko.pdf>
- Kayser-Bril, N. (2021). The year that was not saved by automated systems – 2021 in review. *Algorithm Watch*. Retrieved from <https://algorithmwatch.org/en/annual-review-2021>
- Kreiss, D., & McGregor, S. C. (2018). Technology firms shape political communication: The work of Microsoft, Facebook, Twitter, and Google with campaigns during the 2016 U.S. presidential cycle. *Political Communication*, 35(4), 590-611. <https://doi.org/10.1080/10584609.2017.1364814>
- Lempert, R. J., Welburn, J. W., Mussio, L. B., & Aldous, M. (2025). *Applying history to inform anticipatory AI governance: Using foresight and hindsight to inform policymaking*. RAND Corporation. Retrieved from https://www.rand.org/pubs/conf_proceedings/CFA3591-1.html
- Moloney, K. (2021, May 20). Lobbying in the 21st century: Transparency, integrity and access. *Organisation for Economic Co-op-*



- eration and Development. Retrieved from https://www.oecd.org/en/publications/lobbying-in-the-21st-century_c6d8eff8-en.html
- Nesterovych, V. F. (2010). Etymologiya ta fenomen poniattia «lobiuvannia»: gnoseolohichniy vymir [Etymology and phenomenon of the concept “lobbying”: Epistemological dimension]. *Biuletyn Ministerstva yustytzii Ukrainy*, 1, 40-51.
- O’Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown Publishers.
- OECD. (2023). *Digital government review: Building trust and reinforcing democracy*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/76972a4a-en>
- Oxford Internet Institute. (2020). *Industrialized disinformation: 2020 global inventory of organized social media manipulation*. Retrieved from <https://www.oii.ox.ac.uk/news-events/reports/industrialized-disinformation-2020-global-inventory-of-organized-social-media-manipulation>
- Pasquale, F. (2015). *The black box society: The secret algorithms that control money and information*. Harvard University Press. Retrieved from <https://raley.english.ucsb.edu/wp-content/Eng1800/Pasquale-blackbox.pdf>
- Pūraitė, A., Zuzeviciute, V., Bereikienė, D., & Skrypko, T. (2020). Algorithmic governance in public sector: Is digitization a key to effective management. *Independent Journal of Management & Production*, 11(9), 2149-2170. <https://doi.org/10.14807/ijmp.v11i9.1400>
- Reviglio, U., & Agosti, C. (2020). Thinking outside the black-box: The case for «algorithmic sovereignty» in social media. *Social Media + Society*, 6(2). <https://doi.org/10.1177/2056305120915613>
- Schneier, B. (2015). *Data and Goliath: The hidden battles to capture your data and control your world*. W. W. Norton & Company.
- Truman, D. B. (1951). *The governmental process: Political interests and public opinion*. Knopf.
- Tufekci, Z. (2015). Algorithmic harms beyond Facebook and Google: Emergent challenges of computational agency. *Colorado Technology Law Journal*, 13, 203-218. Retrieved from <https://ctlj.colorado.edu/wp-content/uploads/2015/08/Tufekci-final.pdf>
- Yeung, K. (2018). Algorithmic regulation: A critical interrogation. *Regulation & Governance*, 12(4), 505-523. <https://doi.org/10.1111/rego.12158>
- Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.



Digital Loyalty and Responsibility: Features of Interaction between Business and Government in the Digital Society

UDC: 35.072:3.085:004

DOI: <https://doi.org/10.15421/152515>**Sorokina Nataliia**Dr.Sc., Full Prof., <https://orcid.org/0000-0002-0804-330X>, sorokina.n@nmu.one**Mostovyi Mykyta**Ph.D. Student, <https://orcid.org/0009-0007-2202-9516>, Mostovyi.Mykyt.V@nmu.one*Dnipro University of Technology (Dnipro, Ukraine)***Abstract.**

The digital age has brought fundamental changes to all areas of human life, including the economy, politics and social relations. In this context, the relationship between business and government has undergone a significant transformation. Digital technologies have created new forms of interaction that require rethinking traditional approaches to loyalty, partnership, and regulation. Digital loyalty as a new phenomenon is characterized by special mechanisms for building trust, the use of big data for decision-making, opportunities for rapid communication, as well as new challenges in the field of cybersecurity and ethics.

The purpose of the study is to determine the main directions for the formation of digital loyalty and responsibility in the relationship between business and government.

Theoretical and practical aspects of digital loyalty in the context of interaction between business and government are considered. The features of the formation of digital loyalty, its impact on economic processes, as well as the opportunities and risks that it creates for various subjects are analyzed. Particular attention is paid to the balance of interests of business and the state in the context of digital transformation and globalization.

It is concluded that the formation of an effective digital loyalty system requires a systematic approach that takes into account various aspects and ensures a balance of interests of business, government and society. This includes the development of digital infrastructure and competencies, the transformation of public services, the creation of cooperation platforms, the development of digital regulation and international cooperation. Digital loyalty is not only a technological but also a social phenomenon that reflects the transformation of social relationships, values and practices in the digital age. It requires a new understanding of trust, responsibility, and partnership that is responsive to the realities of the digital society

Keywords: loyalty, responsibility, interaction between business and government, public administration, digital transformation, digital society

Цифрова лояльність та відповідальність: особливості взаємодії бізнесу та влади в цифровому суспільстві

Сорокіна Наталія, Мостовий Микита*Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» (Дніпро, Україна)***Анотація.**

Цифрова епоха принесла фундаментальні зміни у всі сфери людського життя, включаючи економіку, політику та суспільні відносини. У цьому контексті значної трансформації зазнали відносини між бізнесом та владою. Цифрові технології створили нові форми взаємодії, які вимагають переосмислення традиційних підходів до лояльності, партнерства та регулювання. Цифрова лояльність як новий феномен характеризується особливими механізмами формування довіри, використанням великих даних для прийняття рішень, можливостями швидкої комунікації, а також новими викликами у сфері кібербезпеки та етики.

Метою дослідження є визначення основних напрямків формування цифрової лояльності та відповідальності у взаємовідносинах між бізнесом та владою.

Розглянуто теоретичні та практичні аспекти цифрової лояльності в контексті взаємодії бізнесу та влади. Проаналізовано особливості формування цифрової лояльності, її вплив на економічні процеси, а також можливості та ризики, які вона створює для різних суб'єктів. Особливу увагу приділено балансу інтересів бізнесу та держави в умовах цифрової трансформації та глобалізації.

Робиться висновок, що формування ефективної системи цифрової лояльності вимагає системного підходу, який враховує різноманітні аспекти та забезпечує баланс інтересів бізнесу, влади та суспільства. Це включає розвиток цифрової інфраструктури та компетенцій, трансформацію публічних послуг, створення платформ співпраці, розвиток цифрового регулювання та міжнародного співробітництва. Цифрова лояльність є не лише технологічним, але й соціальним феноменом, який відображає трансформацію соціальних відносин, цінностей та практик в цифрову епоху. Вона вимагає нового розуміння довіри, відповідальності та партнерства, яке відповідає реаліям цифрового суспільства

Ключові слова: лояльність, відповідальність, взаємодія бізнесу та влади, публічне управління, цифрова трансформація, цифрове суспільство



Вступ.

Цифрова лояльність є багатограним поняттям, яке охоплює комплекс взаємовідносин між суб'єктами цифрової економіки. У контексті взаємодії бізнесу та влади цифрова лояльність може розумітися як система взаємних зобов'язань, довіри та підтримки, що реалізуються через цифрові платформи та технології.

Особливістю цифрової лояльності є її ґрунтування на даних та алгоритмах, а не лише на особистих відносинах чи формальних угодах. Цифрові платформи дозволяють автоматизувати процеси моніторингу, аналізу та реагування, що робить взаємодію більш прозорою та ефективною. Водночас, це створює нові виклики у сфері конфіденційності, безпеки та етики.

Для бізнесу цифрова лояльність передбачає дотримання цифрових правил гри, встановлених державою, сплату податків у цифровій економіці, забезпечення безпеки даних та відповідальне використання цифрових технологій. Для влади цифрова лояльність означає створення сприятливих умов для цифрового бізнесу, забезпечення справедливої конкуренції, захист прав споживачів та підтримку інновацій.

У контексті цифрової економіки лояльність набуває нових форм та проявів. Вона стає більш динамічною та гнучкою, може бути математично вимірюваною та прогнозованою. Цифрові інструменти дозволяють створювати складні моделі лояльності, які враховують множину факторів та можуть адаптуватися до змін у середовищі.

Метою дослідження є визначення основних напрямків формування цифрової лояльності та відповідальності у взаємовідносинах між бізнесом та владою.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій.

Проблематика цифрової лояльності в контексті взаємодії бізнесу та влади є відносно новим напрямком досліджень, що знаходиться на перетині декількох дисциплінарних областей: економіки, політології, соціології, інформатики та права. Аналіз наукових публікацій за даною темою дозволяє виділити кілька ключових напрямів дослідження.

Фундаментальні основи цифрової трансформації економіки та суспільства розглядаються в працях К. Шваб (Schwab, 2017), який запровадив концепцію Четвертої промислової революції та проаналізував її вплив на бізнес, урядування та соціальні відносини. Шваб підкреслює необхідність нових форм партнерства між різними стейкхолдерами, що є ключовим для розуміння цифрової лояльності.

Тапскотт Д. і Вільямс А. (Tapscott, & Williams, 2010) у своїй праці «Вікіноміка» досліджують нові форми масової співпраці в бізнесі, які стали можливими завдяки цифровим технологіям і змінюють природу лояльності та довіри.

Теоретичні аспекти цифрової економіки та її регулювання розглядаються в роботах Негропонте Н. (Negroponte, 2015), який ще у 1995 році передбачив перехід від атомів до бітів як основну парадигму економічних змін. Кастельс М. (Castells, 2010) у своїй трилогії «Інформаційна епоха: економіка, суспільство і культура» розвиває концепцію мережевого суспільства, яке характеризується новими формами взаємодії та владних відносин. Його теорія мережевої держави є особливо важливою для розуміння трансформації взаємовідносин між бізнесом та владою в цифрову епоху.

Дослідження взаємодії бізнесу та держави в умовах цифрової економіки представлені у працях Зубофф Ш. (Zuboff, 2019), яка аналізує феномен «наглядного капіталізму» – нової економічної системи, де дані про людську поведінку стають товаром. Вона піднімає важливі питання щодо асиметрії влади між технологічними корпораціями та іншими суб'єктами, включаючи держави. Мур Дж. (Moore, 2018) розглядає концепцію «платформної держави» як нової форми організації публічного управління, яка запозичує принципи та інструменти цифрових платформ для надання послуг та взаємодії з громадянами та бізнесом.

Проблематика цифрової довіри та лояльності досліджується і в працях Ботсмана Р. (Botsman, 2017), яка аналізує, як технології змінюють природу довіри та формують нову «довірчу економіку». Вона виділяє три форми довіри: локальну, інституційну та розподілену, остання з яких характерна саме для цифрової епохи. Кін Е. (Keen, 2018) у своїй критичній праці «Як виправити майбутнє» досліджує проблеми та виклики, які створює цифрова трансформація для демократії, ринкової економіки та суспільного договору. Його аналіз цифрових монополій та їхнього впливу на політичні процеси є важливим для розуміння нових форм лояльності та залежності.

Регуляторні аспекти цифрової економіки та їхній вплив на взаємодію бізнесу та влади аналізуються в працях Голдфарб А. і Такер К. (Goldfarb, & Tucker, 2019), які досліджують економічні аспекти приватності даних та їхній вплив на ринкову конкуренцію. Їхні дослідження показують, як регуляторні рішення у сфері захисту даних впливають на бізнес-моделі та



конкурентні стратегії компаній. Тіроль Ж. (Tirole, 2017) у своїй праці «Економіка для спільного блага» аналізує нові виклики для ринкової конкуренції та регулювання в умовах цифрової економіки. Він пропонує концепцію «розумного регулювання», яке поєднує гнучкість та адаптивність з чіткими принципами та метою.

Вплив цифрових технологій на державне управління та публічну політику досліджується в працях Новека Б. (Noveck, 2009), який запропонував концепцію «вікіурядування» – нового підходу до публічного управління, що базується на співпраці та залученні громадян через цифрові платформи. Маргеттс Х. і Данліві П. (Margetts, & Dunleavy, 2016) у своїй праці «Цифрова ера урядування» аналізують, як цифрові технології трансформують державні інституції та їхню взаємодію з громадянами та бізнесом. Їхня концепція «платформного урядування» є важливою для розуміння нових форм партнерства між державою та бізнесом.

Етичні та правові аспекти цифрової лояльності розглядаються в працях О'Ніл К. (O'Neil, 2016), яка аналізує проблеми алгоритмічної упередженості та дискримінації. Її критика «зброї математичного знищення» піднімає важливі питання щодо етичних вимірів використання великих даних та алгоритмів у прийнятті рішень. Лессіг Л. (Lessig, 2006) у своїй праці «Код 2.0» досліджує, як програмний код стає новою формою регулювання – «кодексом», який визначає можливості та обмеження поведінки в цифровому середовищі.

Питання цифрового суверенітету та геополітичних аспектів цифрової лояльності аналізуються в працях Фаррелла Г. і Ньюмана А. (Farrell, & Newman, 2019), які запровадили концепцію «озброєної взаємозалежності» для пояснення, як держави використовують асиметрії у глобальних інформаційних мережах для отримання геополітичних переваг. Їхній аналіз показує, як цифрові технології створюють нові форми влади та залежності у міжнародних відносинах.

Емпіричні дослідження взаємодії бізнесу та влади в умовах цифрової економіки представлені в працях Срничек Н. (Srnicek, 2017), який аналізує бізнес-моделі цифрових платформ та їхній вплив на економічні та політичні процеси. Його концепція «платформного капіталізму» пояснює, як цифрові платформи змінюють характер економічної влади та створюють нові форми залежності. Аккерман Ф. і Толл К. (Ackerman, & Toel, 2019) досліджують трансформацію бізнес-моделей під впливом цифровізації та

їхній вплив на взаємовідносини з державою та суспільством.

Нарешті, важливим напрямком досліджень є аналіз конкретних механізмів та інструментів цифрової взаємодії бізнесу та влади. Вейл П. і Воернер С. (Weill, & Woerner, 2020) аналізують стратегії цифрової трансформації компаній та їхній вплив на відносини з державою та іншими різними стейкхолдерами. Їхня концепція «цифрової зрілості» визначає здатність організацій ефективно взаємодіяти в цифровому середовищі. Пулідо К. і Стоун М. (Pulido, & Stone, 2018) досліджують інструменти цифрового залучення та їхній вплив на формування лояльності та довіри в цифровому середовищі.

Серед українських дослідників можна виділити статтю Єфіменко А. (2024) в якій автор зазначає, що в сучасну епоху глобалізації та цифровізації суспільства, де соціальні організації та соціальні інститути постійно стикаються з агрегацією та виконанням складних соціальних інтересів та запитів, конкуренцією між політичними інститутами та інститутами громадянського суспільства за вплив та довіру на громадян, зростає усвідомлення роботодавцями важливості лояльності працівників, а не лише професійної компетентності, для успіху в роботі.

Стаття Ларіної Н. та Ларіна С. (2023) присвячена опрацюванню теоретичних основ розуміння сутності соціального підприємництва та соціальної відповідальності як державних механізмів захисту національних цінностей в Україні в умовах глобалізаційних вимірів. Авторами статті обґрунтовано роль соціального підприємництва та соціальної відповідальності у сфері взаємодії між представниками органів державної влади, індивідів і тих груп та організацій, з якими співпрацюють.

Корнієвський С. (2021) наголошує, що під впливом глобалізаційних процесів, які відбуваються у світовій економіці, з'являються нові закономірності та змінюються рівні відповідальності за регіональний та місцевий розвиток.

Аналіз попередніх публікацій показує, що проблематика цифрової лояльності в контексті взаємодії бізнесу та влади є міждисциплінарною та багатоаспектною. Більшість досліджень зосереджуються на окремих аспектах цієї проблематики: технологічних, економічних, політичних або соціокультурних. Водночас, спостерігається брак комплексних досліджень, які б інтегрували ці різні аспекти в єдину теоретичну рамку. Крім того, більшість досліджень зосереджені на досвіді розвинених



країн, тоді як особливості формування цифрової лояльності в контексті економік, що розвиваються, залишаються менш дослідженими.

В даній статті зроблена спроба заповнити ці прогалини, запропонувавши комплексний аналіз феномену цифрової лояльності, який враховує різні аспекти та контексти його прояву.

Результати дослідження.

Цифрова епоха принципово змінила характер взаємодії бізнесу та влади (Квітка, 2020). Традиційні ієрархічні моделі поступаються місцем мережевим структурам, в яких влада та бізнес стають вузлами складної інформаційної системи. Цифрові платформи та мережеве управління створюють нові можливості для комунікації, співпраці та координації дій (Сорокіна, & Шеломовська, 2020).

Одним з ключових аспектів цієї трансформації є зміна інформаційної асиметрії. Якщо раніше держава мала перевагу у доступі до інформації, то тепер великі технологічні компанії можуть володіти навіть більшими обсягами даних про громадян, економіку та суспільні процеси. Це створює новий баланс сил та вимагає перегляду традиційних підходів до регулювання.

Цифрові технології також змінюють темпоральні характеристики взаємодії. Рішення приймаються швидше, реакція на зміни стає майже миттєвою, а цикли планування та контролю скорочуються. Це вимагає від влади більшої гнучкості та адаптивності, а від бізнесу – підвищеної уваги до регуляторних змін та суспільних очікувань.

Важливим аспектом є поява нових форм партнерства між бізнесом та владою. Державно-приватне партнерство у цифровій сфері набуває особливої ваги, оскільки дозволяє об'єднати технологічні можливості та інноваційний потенціал бізнесу з легітимністю та ресурсами держави. Цифрові платформи для взаємодії бізнесу та влади, електронні системи закупівель, цифрові сервіси для громадян – все це є прикладами такого партнерства.

Механізми формування цифрової лояльності.

Формування цифрової лояльності відбувається через складну систему технологічних, економічних та соціальних механізмів.

Цифрові платформи довіри це системи, які забезпечують верифікацію суб'єктів, прозорість трансакцій та захист інформації. Блокчейн-технології, цифрові підписи, системи репутації та рейтингування створюють технологічну основу для довіри у цифровому середовищі.

Великі дані та аналітика забезпечують збір

та аналіз даних про поведінку, переваги та потреби громадян/споживачів дозволяють персоналізувати взаємодію та підвищувати її ефективність. Предикативна аналітика дозволяє прогнозувати ризики та можливості, що створює основу для соціального партнерства.

Штучний інтелект та автоматизація поєднують алгоритми машинного навчання з великими базами даних, що дозволяє автоматизувати процеси прийняття рішень, моніторингу та контролю. Це підвищує об'єктивність та ефективність взаємодії бізнесу та влади але також створює нові етичні та правові виклики.

Цифрові екосистеми являють собою інтегровані середовища, в яких бізнес та влада можуть взаємодіяти в режимі реального часу, обмінюватися інформацією та координувати дії. Такі екосистеми значно підвищують ефективність та можливості для співпраці різних соціальних акторів та забезпечують їх «співтворчість».

Регуляторні технології (RegTech) це інструменти, які дозволяють бізнесу автоматизувати відповідність регуляторним вимогам. Вони знижують трансакційні витрати на дотримання правил та підвищують прозорість взаємодії.

Це також забезпечує цифрову участь та залучення багатьох стейкхолдерів до використання механізмів, які дозволяють громадянам та бізнесу брати участь у формуванні політики та прийнятті рішень. Проявом цього є цифрові консультації, цифрові петиції, краудсорсинг ідей які створюють новий формат громадянської участі.

Економічні аспекти цифрової лояльності.

Цифрова лояльність має суттєвий вплив на економічні процеси та бізнес-моделі. Вона створює нові можливості для створення вартості, але також вимагає значних інвестицій та трансформації традиційних підходів.

Для бізнесу цифрова лояльність до влади може виражатися в різних економічних аспектах. Можна виділити такі:

– податкова прозорість та відповідальність цифрові технології дозволяють автоматизувати податкову звітність та забезпечити прозорість фінансових операцій. Це знижує можливості для ухилення від оподаткування та підвищує довіру держави до бізнесу;

– інвестиції у цифрову інфраструктуру означають, що бізнес, який інвестує у розвиток цифрової інфраструктури країни, демонструє свою довгострокову зацікавленість у розвитку локального ринку та партнерстві з державою.



– цифрова корпоративна соціальна відповідальність пов'язана з використанням цифрових технологій для вирішення соціальних проблем, підтримки освіти, розвитку місцевих громад створює позитивний соціальний вплив та підвищує репутацію бізнесу.

–інвестиції у кібербезпеку та дотримання високих стандартів захисту даних є важливими елементами цифрової лояльності, які забезпечують довіру як з боку влади, так і з боку споживачів.

З боку влади цифрова лояльність до бізнесу також може виражатися в певних економічних аспектах.

В першу чергу це стосується, дерегуляції та спрощення процедур, а саме використання цифрових технологій для удосконалення адміністративного впливу, зниження бюрократичного тиску та підвищення ефективності регуляторних процесів.

Важливим елементом лояльності влади до бізнесу є цифрові стимули та преференції – створення системи цифрових стимулів для бізнесу, який відповідає певним критеріям (інноваційність, екологічність, соціальна відповідальність тощо).

В країнах з розвинутою економікою розповсюджена підтримка цифрової трансформації бізнесу, тобто надання технічної допомоги, грантів, навчання для бізнесу, який здійснює цифрову трансформацію. Одним з суттєвих елементів цього процесу виявляється створення цифрових ринків, розвиток цифрових платформ для державних закупівель, експорту, інвестицій, які створюють нові можливості для бізнесу.

Політичні аспекти цифрової лояльності.

Цифрова лояльність має суттєві політичні виміри, які впливають на формування державної політики, демократичні процеси та політичну культуру.

Політичні аспекти цифрової лояльності для бізнесу ґрунтуються в першу чергу на використанні цифрових каналів для участі у формуванні політики, зокрема через цифрові консультації, цифрові комунікації з представниками влади, участь у експертних радах та робочих групах (Квітка, 2017).

Важливим аспектом такої діяльності залишається механізм лобіювання, який в цифровому суспільстві означає використання цифрових платформ для прозорого лобіювання інтересів бізнесу, що підвищує легітимність та ефективність цього процесу. Виходячи з цього, цифрова політична відповідальність бізнесу

означає дотримання етичних стандартів у цифровій політичній комунікації, відмова від маніпулятивних технологій та дезінформації (Білоног, 2015).

Для влади політичні аспекти цифрової лояльності можуть включати: цифрову інклюзивність, забезпечення доступу всіх груп бізнесу до цифрових платформ та процесів, недопущення цифрової дискримінації; цифрову прозорість прийняття рішень, використання цифрових технологій для забезпечення прозорості процесів прийняття рішень, публікації відкритих даних та залучення інституцій громадянського суспільства до обговорення та розробки публічних рішень (Сорокіна, Серьогін, & Шеломовська, 2022) .

З початком війни в Україні, підвищилась значущість цифрової безпеки політичних процесів. Актуальним завданням для влади та бізнесу став захист демократичних інститутів та процесів від цифрових загроз, включаючи кібератаки, маніпуляції з даними та дезінформацію.

Соціокультурні аспекти цифрової лояльності.

Цифрова лояльність має глибокі соціокультурні коріння та наслідки. Вона формується під впливом культурних цінностей, соціальних норм та колективних уявлень про довіру, відповідальність та співпрацю. В різних культурах цифрова лояльність може мати різні прояви та значення. В культурах з високим рівнем колективізму вона може базуватися на групових цінностях та соціальній гармонії. В культурному середовищі з високим рівнем індивідуалізму вона може базуватися на особистій вигоді та договірних відносинах.

Цифрові технології активно впливають на формування нових соціальних практик та культурних норм. Вони створюють нові форми комунікації, співпраці для запобігання конфліктів. Цифрові платформи стають новими соціальними просторами, в яких формуються нові ідентичності, спільноти та цінності, особливо екологічного спрямування (Квітка, & Миргородська, 2023).

Для бізнесу соціокультурні аспекти цифрової лояльності можуть включати: цифрову корпоративну культуру, формування культури відкритості, прозорості та відповідальності у цифровому середовищі; цифрову соціальну відповідальність, врахування соціальних наслідків цифрових рішень та технологій, забезпечення їх етичного використання (Курінько, 2020).

Для влади соціокультурні аспекти цифрової



лояльності обов'язково включають такі елементи, як: цифрову освіту та просвіту, розвиток цифрових компетенцій громадян та бізнесу, формування цифрової культури; цифровізацію соціальної політики, використання цифрових технологій для вирішення соціальних проблем, підтримки вразливих груп населення; використання цифрових платформ для промоції культурних цінностей та національної ідентичності (Квітка et al., 2020).

Виклики та ризики цифрової лояльності.

Цифрова лояльність, як і будь-яке складне явище, створює власні виклики, ризики та обмеження. Розуміння цих негативних аспектів є важливим для розробки ефективних стратегій та політик у цій сфері (Квітка, & Корсун, 2023).

По-перше це стосується проблем цифрової безпеки – цифрові системи є вразливими до кібератак, витоків даних та інших загроз, що може підривати довіру між суб'єктами взаємодії. По-друге, важливою проблемою є цифрова нерівність, яка безпосередньо пов'язана з обмеженим доступом до цифрових технологій та навичок, що може створювати нові форми соціальної та економічної нерівності. По-третє. Все більшого розмаху набувають проблеми приватності та конфіденційності, пов'язані із збиранням та аналізом великих обсягів даних. Це створює ризики порушення приватності та неналежного використання персональної інформації. Також системною проблемою цифрового суспільства є розповсюдження цифрових маніпуляцій свідомістю та дезінформація. Цифрові платформи можуть використовуватися для поширення неправдивої інформації, маніпуляції громадською думкою та підриву довіри до інституцій публічної влади та громадянського суспільства. З іншого боку виникає технологічна залежність людини й суспільства від цифрових технологій, що може створювати вразливості та обмежувати автономію суб'єктів.

З цього перед владою та бізнесом все більш актуально встають проблеми цифрової етики. Використання штучного інтелекту, алгоритмів та автоматизованих систем прийняття рішень створюють нові етичні дилеми, пов'язані з відповідальністю, справедливістю та прозорістю. До цього слід додати й питання правової невизначеності відповідальних дій бізнесу та політичних акторів. Швидкий розвиток технологій часто випереджає розвиток правового регулювання, що створює невизначеність та ризики для суб'єктів взаємодії.

Перспективи цифрової лояльності.

Для ефективного розвитку цифрової лояльності між бізнесом та владою необхідні системні стратегії, які враховують технологічні, економічні, політичні та соціокультурні аспекти. Такі стратегії тісно пов'язані з основними напрямками досліджень цифрової трансформації суспільства (Квітка, Корсун, & Магиляс, 2024). Вони передбачають: створення надійної та доступної цифрової інфраструктури, яка забезпечує якісний зв'язок, доступ до даних та обчислювальних ресурсів; інвестиції в освіту та навчання, розвиток цифрових навичок та компетенцій серед представників бізнесу, влади та громадян.

Цифрова трансформація публічних послуг пов'язана з переходом до цифрових послуг, цифрових платформ та онлайн-взаємодії між бізнесом та владою. В цьому сенсі розвиток цифрових платформ співпраці передбачає створення платформ для взаємодії, спільного вирішення проблем та співтворчості між бізнесом, владою та громадянським суспільством.

Втім, слід враховувати розвиток системи цифрового регулювання – створення сучасного, гнучкого та стимулюючого регуляторного середовища для цифрової економіки. Важливою складовою цього процесу є цифрова стандартизація та сертифікація – розробка та впровадження стандартів якості, безпеки та етики для цифрових продуктів та послуг.

Новітнім напрямком розвитку лояльності та відповідальності бізнесу є цифрова дипломатія та цифрове міжнародне співробітництво, до яких можна віднести розвиток міжнародного співробітництва у сфері цифрової економіки, кібербезпеки та регулювання цифрових технологій.

На наш погляд, можна визначити декілька тенденцій, які будуть формувати майбутнє цифрової лояльності – інтеграція фізичного та цифрового світів, розвиток Інтернету речей та розширеної реальності буде стирати межі між фізичним та цифровим просторами, створюючи нові форми взаємодії та лояльності бізнесу і влади.

Розвиток децентралізованих систем, таких як блокчейн та інші децентралізовані технології будуть змінювати природу довіри та лояльності, створюючи нові можливості для автономних та самоорганізованих дисипативних систем, якими є національні соціуми.

Нарешті, розвиток штучного інтелекту та аналітики великих даних вже сьогодні дозволяє створювати високо персоналізовані та контекстуалізовані форми взаємодії,



які враховують індивідуальні потреби та переваги. Етичний та відповідальний штучний інтелект передбачає розвиток методів забезпечення прозорості, відповідальності та етичності алгоритмів та систем штучного інтелекту буде критичним для формування довіри та лояльності у цифровому середовищі (Квітка, Новіченко, & Бардах, 2021).

Висновки.

Цифрова лояльність є складним та багатоаспектним феноменом, який трансформує взаємодію бізнесу та влади в цифрову епоху. Вона охоплює технологічні, економічні, політичні та соціокультурні виміри, створюючи нові можливості та виклики для всіх суб'єктів взаємодії.

Формування ефективної системи цифрової лояльності вимагає системного підходу, який враховує різноманітні аспекти та забезпечує баланс інтересів бізнесу, влади та суспільства. Це включає розвиток цифрової інфраструктури та компетенцій, трансформацію публічних послуг, створення платформ співпраці, розвиток цифрового регулювання та міжнародного співробітництва.

Успішні приклади розвитку цифрової лояльності демонструють її потенціал для підвищення ефективності, прозорості та

інклюзивності взаємодії між бізнесом та владою. Водночас, важливо усвідомлювати та адресувати ризики та виклики, пов'язані з цифровою безпекою, нерівністю, приватністю та етикою.

Цифрова лояльність є не лише технологічним, але й соціальним феноменом, який відображає трансформацію соціальних відносин, цінностей та практик в цифрову епоху. Вона вимагає нового розуміння довіри, відповідальності та партнерства, яке відповідає реаліям цифрового суспільства.

Майбутнє цифрової лояльності буде формуватися під впливом нових технологій, глобальних тенденцій та соціальних змін. Інтеграція фізичного та цифрового світів, розвиток децентралізованих систем, персоналізація та контекстуалізація, етичний штучний інтелект та цифровий суверенітет будуть визначати нові форми та прояви цифрової лояльності.

Таким чином, цифрова лояльність є ключовим елементом нової парадигми взаємодії бізнесу та влади, яка відповідає викликам та можливостям цифрової епохи. Її розвиток вимагає не лише технологічних інновацій, але й соціальних, політичних та культурних трансформацій, які забезпечать сталий та інклюзивний розвиток цифрового суспільства.

БІБЛІОГРАФІЧНІ ПОСИЛАННЯ

- Білоног Ю. С. (2015). Характеристика та аналіз структурних елементів соціальної відповідальності бізнесу. *Науково-теоретичний альманах Грані*, 18(5), 30-36. <https://doi.org/10.15421/1715094>
- Сфіменко, А. (2024). Загальні характеристики лояльності персоналу та проблема її об'єктності. *Аспекти публічного управління*, 12(2), 85-91. <https://doi.org/10.15421/152428>
- Квітка С. А. (2017). Government relations та державне управління в Україні: новітні форми взаємодії влади та бізнесу. *Аспекти публічного управління*, 5(11), 94-103.
- Квітка, С. (2020). Цифрові трансформації як сучасний тренд періодичного циклу розвитку суспільства. *Збірник наукових праць Національної академії державного управління при Президентові України. Спецвипуск*. 2020. С. 131-134. <http://doi.org/10.36.030/2664-3618-2020-si-131-134>
- Квітка, С. (2021). Цифрова трансформація в контексті концепції «Довгих хвиль» М. Кондратьєва. *Аспекти публічного управління*, 9(SI (1), 24-28. <https://doi.org/10.15421/152155>
- Квітка, С., & Корсун, В. (2023). Механізми мережевого управління взаємодією публічної влади та громадянського суспільства. *Аспекти публічного управління*, 11(2), 81-87. <https://doi.org/10.15421/152322>
- Квітка, С., & Миргородська, М. (2023). Державна екологічна політика в умовах цифрового розвитку суспільства: механізми мережевого управління. *Аспекти публічного управління*, 11(3), 30-37. <https://doi.org/10.15421/152332>
- Квітка, С., Корсун, В., & Магиляс, Ю. (2024). Цифрова трансформація публічного управління: перспективні напрямки досліджень. *Аспекти публічного управління*, 12(3), 50-58. <https://doi.org/10.15421/152437>
- Квітка, С., Новіченко, Н., & Бардах, О. (2021). Штучний інтелект у муніципальному управлінні: вектори розвитку. *Аспекти публічного управління*, 9(4), 85-94. <https://doi.org/10.15421/152140>
- Корнієвський, С. (2021). Врахування впливу глобалізаційних процесів в ході прийняття стратегічних рішень з регіонального розвитку. *Аспекти публічного управління*, 9(3), 53-63. <https://doi.org/10.15421/152128>
- Курінько, Р. (2020). Соціальна відповідальність бізнесу в Україні: проблеми прийняття та становлення. *Науково-теоретичний альманах Грані*, 23(12), 38-46. <https://doi.org/10.15421/1720110>
- Ларіна, Н., & Ларін, С. (2023). Соціальне підприємництво та соціальна відповідальність як державні механізми захисту національних цінностей. *Аспекти публічного управління*, 11(4), 55-63. <https://doi.org/10.15421/152353>
- Сорокіна, Н., & Шеломовська, О. (2020). Мережева комунікація як технологія формування освітнього стандарту для публічних службовців. *Аспекти публічного управління*, 8(1 SI), 123-125. <https://doi.org/10.15421/152058>
- Сорокіна, Н., Сербогін, С., & Шеломовська, О. (2022). Професійна підготовка публічних службовців в сучасних умовах цифровізації освіти. *Аспекти публічного управління*, 10(4), 30-38. <https://doi.org/10.15421/152224>



- Ackerman, F., & Toel, K. (2019). *Business Models in the Digital Economy: An Innovation Theory Perspective*. Oxford: Oxford University Press.
- Botsman, R. (2017). *Who Can You Trust? How Technology Brought Us Together and Why It Might Drive Us Apart*. New York: PublicAffairs.
- Castells, M. (2010). *The Rise of the Network Society*. 2nd Edition. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Couture, J.-B. (2019). Digital Sovereignty and Autonomy for Whom? Reflections on Digital Technology and Democracy. *Democratic Theory*, 6(2), 52-71.
- Efimenko, A. (2024). General Characteristics of Staff Loyalty and the Problem of Its Objectivity. *Public Administration Aspects*, 12(2), 85-91. <https://doi.org/10.15421/152428>
- Farrell, H., & Newman, A. L. (2019). Weaponized Interdependence: How Global Economic Networks Shape State Coercion. *International Security*, 44(1), 42-79.
- Goldfarb, A., & Tucker, C. (2019). Digital Economics. *Journal of Economic Literature*, 57(1), 3-43.
- Keen, A. (2018). *How to Fix the Future: Staying Human in the Digital Age*. New York: Atlantic Monthly Press.
- Korniievskiy, S. (2021). Estimation of the influence of globalization processes during the strategic decision-making in regional development. *Public Administration Aspects*, 9(3), 53-63. <https://doi.org/10.15421/152128>
- Larina, N., & Larin, S. (2023). Social Entrepreneurship and Social Responsibility as State Mechanisms for the National Values Protection. *Public Administration Aspects*, 11(4), 55-63. <https://doi.org/10.15421/152353>
- Lessig, L. (2006). *Code 2.0*. New York: Basic Books.
- Margetts, H., & Dunleavy, P. (2016). *Digital Era Governance: IT Corporations, the State, and e-Government*. Oxford: Oxford University Press.
- Moore, M. (2018). Democracy and Digital Technologies. In *Digital Politics: The International Encyclopedia of Political Communication* (eds. G. Mazzoleni), 1-9. Wiley-Blackwell.
- Negroponte, N. (2015). *Being Digital*. New York: Vintage Books.
- Noveck, B. S. (2009). *Wiki Government: How Technology Can Make Government Better, Democracy Stronger, and Citizens More Powerful*. Washington, D.C.: Brookings Institution Press.
- O'Neil, C. (2016). *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. New York: Crown.
- Pulido, C. M., & Stone, M. (2018). Digital Engagement and Customer Loyalty in the Era of Digital Transformation. *Journal of Business Research*, 89, 351-361.
- Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. New York: Crown Business.
- Srnicek, N. (2017). *Platform Capitalism*. Cambridge: Polity Press.
- Tapscott, D., & Williams, A. D. (2010). *Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything*. Expanded Edition. New York: Portfolio.
- Tirole, J. (2017). *Economics for the Common Good*. Princeton: Princeton University Press.
- Weill, P., & Woerner, S. L. (2020). *What's Your Digital Business Model? Six Questions to Help You Build the Next-Generation Enterprise*. Boston: Harvard Business Review Press.
- Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. New York: PublicAffairs.

REFERENCES

- Ackerman, F., & Toel, K. (2019). *Business Models in the Digital Economy: An Innovation Theory Perspective*. Oxford: Oxford University Press.
- Bilonog, J. S. (2015). Characteristic and analysis of structural elements of corporate social responsibility. *Scientific and Theoretical Almanac Grani*, 18(5), 30-36. <https://doi.org/10.15421/1715094>
- Botsman, R. (2017). *Who Can You Trust? How Technology Brought Us Together and Why It Might Drive Us Apart*. New York: PublicAffairs.
- Castells, M. (2010). *The Rise of the Network Society*. 2nd Edition. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Couture, J.-B. (2019). Digital Sovereignty and Autonomy for Whom? Reflections on Digital Technology and Democracy. *Democratic Theory*, 6(2), 52-71.
- Efimenko, A. (2024). General Characteristics of Staff Loyalty and the Problem of Its Objectivity. *Public Administration Aspects*, 12(2), 85-91. <https://doi.org/10.15421/152428>
- Farrell, H., & Newman, A. L. (2019). Weaponized Interdependence: How Global Economic Networks Shape State Coercion. *International Security*, 44(1), 42-79.
- Goldfarb, A., & Tucker, C. (2019). Digital Economics. *Journal of Economic Literature*, 57(1), 3-43.
- Keen, A. (2018). *How to Fix the Future: Staying Human in the Digital Age*. New York: Atlantic Monthly Press.
- Korniievskiy, S. (2021). Estimation of the influence of globalization processes during the strategic decision-making in regional development. *Public Administration Aspects*, 9(3), 53-63. <https://doi.org/10.15421/152128>
- Kurinko, R. (2020). Social business responsibility in Ukraine: problems of acceptance and formation. *Scientific and Theoretical Almanac Grani*, 23(12), 38-46. <https://doi.org/10.15421/1720110>
- Kvitka, S. (2020). Digital transformations as a modern trend of the periodic cycle of society development. *Collection of scientific papers of the National Academy of Public Administration under the President of Ukraine. Special issue*. 2020. Pp. 131-134 (<http://doi.org/10.36.030/2664-3618-2020-si-131-134>)
- Kvitka, S. (2021). Digital Transformation in the Context of the Concept of "Long Waves"; M. Kondratiev. *Public Administration Aspects*, 9(SI (1), 24-28. <https://doi.org/10.15421/152155>



- Kvitka, S. A. (2017). Government relations and public administration in Ukraine: the latest forms of interaction between government and business. *Public Administration Aspects*, 5(11), 94–103.
- Kvitka, S., & Korsun, V. (2023). Mechanisms of Network Management of Interaction between Public Authorities and Civil Society. *Public Administration Aspects*, 11(2), 81-87. <https://doi.org/10.15421/152322>
- Kvitka, S., & Mazur, O. (2023). Features of the State Policy of Combating Social Conflicts Based on the Development of Community Cooperation Using Network Management and Smart Specialization of Territories. *Public Administration Aspects*, 11(1), 86-93. <https://doi.org/10.15421/152312>
- Kvitka, S., & Myrhorodska, M. (2023). State Environmental Policy in the Context of Digital Development of Society: Mechanisms of Network Management. *Public Administration Aspects*, 11(3), 30-37. <https://doi.org/10.15421/152332>
- Kvitka, S., Korsun, V., & Mahylias, Y. (2024). Digital Transformation of Public Administration: Promising Research Directions. *Public Administration Aspects*, 12(3), 50-58. <https://doi.org/10.15421/152437>
- Kvitka, S., Novichenko, N., & BardakhO. (2021). Artificial Intelligence in Municipal Administration: Vectors of Development. *Public Administration Aspects*, 9(4), 85-94. <https://doi.org/10.15421/152140>
- Kvitka, S., Novichenko, N., Husarevych, N., Piskokha, N., Bardakh, O., & Demoshenko, G. (2020). Prospective directions of digital transformation of public governance. *Public Administration Aspects*, 8(4), 129-146. <https://doi.org/10.15421/152087>
- Larina, N., & Larin, S. (2023). Social Entrepreneurship and Social Responsibility as State Mechanisms for the National Values Protection. *Public Administration Aspects*, 11(4), 55-63. <https://doi.org/10.15421/152353>
- Lessig, L. (2006). *Code 2.0*. New York: Basic Books.
- Margetts, H., & Dunleavy, P. (2016). *Digital Era Governance: IT Corporations, the State, and e-Government*. Oxford: Oxford University Press.
- Moore, M. (2018). Democracy and Digital Technologies. In *Digital Politics: The International Encyclopedia of Political Communication* (eds. G. Mazzoleni), 1-9. Wiley-Blackwell.
- Negroponte, N. (2015). *Being Digital*. New York: Vintage Books.
- Noveck, B. S. (2009). *Wiki Government: How Technology Can Make Government Better, Democracy Stronger, and Citizens More Powerful*. Washington, D.C.: Brookings Institution Press.
- O’Neil, C. (2016). *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. New York: Crown.
- Pulido, C. M., & Stone, M. (2018). Digital Engagement and Customer Loyalty in the Era of Digital Transformation. *Journal of Business Research*, 89, 351-361.
- Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. New York: Crown Business.
- Sorokina, N., & Shelomovska, O. (2020). Network communication as a technology of forming an educational standard for public servants. *Public Administration Aspects*, 8(1 SI), 123-125. <https://doi.org/10.15421/152058>
- Sorokina, N., Serohin, S., & Shelomovska, O. (2022). Professional Training of Public Servants in Modern Conditions of Digitalization of Education. *Public Administration Aspects*, 10(4), 30-38. <https://doi.org/10.15421/152224>
- Srnicek, N. (2017). *Platform Capitalism*. Cambridge: Polity Press.
- Tapscott, D., & Williams, A. D. (2010). *Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything*. Expanded Edition. New York: Portfolio.
- Tirole, J. (2017). *Economics for the Common Good*. Princeton: Princeton University Press.
- Weill, P., & Woerner, S. L. (2020). *What’s Your Digital Business Model? Six Questions to Help You Build the Next-Generation Enterprise*. Boston: Harvard Business Review Press.
- Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. New York: PublicAffairs.



Academic Activism and Collaborative Governance in Ukraine's Wartime Reality: Case Study within E-comUnity Project

UDC: 35.072:004.73

DOI: <https://doi.org/10.15421/152516>

Navumau Vasil¹

Ph.D., Researcher, <https://orcid.org/0000-0003-0087-5248>, Vasil.Navumau@uni-siegen.de

Matveieva Olga²

Ph.D., Assoc. Prof., <https://orcid.org/0000-0003-3344-1497>, matveieva.o.yu@nmu.one

¹ *University of Siegen (Siegen, Germany)*

² *Dnipro University of Technology (Dnipro, Ukraine)*

Abstract.

The article explores the evolving role of academic activism during wartime through an in-depth case study launched within the framework of Jean Monnet “E-comUnity” project in Ukraine. Conducted amid the disruptions of Russia’s full-scale invasion, the project shows how academic initiatives can function as civic infrastructure – supporting democratic resilience, local governance, and digital engagement under extreme conditions. Drawing on participatory methods, stakeholder workshops, and a socio-informatics study of Telegram use among Ukrainian military personnel, volunteers in Ukraine, and the Ukrainian diaspora in Germany, the paper examines how researchers navigate data collection, ethics, and positionality when traditional fieldwork is complicated or no longer viable.

The purpose. Informed by this fieldwork, the article formulates the following research questions: (1) How do academic researchers engaged in collaborative governance projects in wartime Ukraine experience and address the challenges of data generation and analysis? (2) What implications do these challenges have for academic activism and knowledge production under crisis conditions?

It argues that academic labor in crisis settings entails both epistemic and civic commitments: producing knowledge while simultaneously co-creating solutions with affected communities. The findings reveal the potential of collaborative governance models, activists-centered digital spaces, and reflexive methodologies to foster civic empowerment. The outcomes contribute to emerging debates on academic activism by framing scholarship as an infrastructural and collaborative practice essential to democratic resilience in times of war.

Keywords: collaborative governance, public administration, civil society, digital technologies, digital democracy, civic engagement, activism, resilience

Академічний активізм та спільне врядування в реаліях воєнного часу в Україні: кейс у межах проєкту E-comUnity

Навумау Василь¹, Матвєєва Ольга²

¹ *Університет Зігена (Зіген, Німеччина)*

² *Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» (Дніпро, Україна)*

Анотація.

Абстрактний. Стаття досліджує еволюцію ролі академічного активізму під час війни на прикладі ґрунтового кейсу, започаткованого в рамках проєкту Жана Моне «E-comUnity» в Україні. Проєкт, що проводиться в умовах зривів повномасштабного вторгнення Росії, показує, як академічні ініціативи можуть функціонувати як громадянська інфраструктура, підтримуючи демократичну стійкість, місцеве врядування та цифрову взаємодію в екстремальних умовах. Спираючись на партисипативні методи, семінари зацікавлених сторін та дослідження соціоінформатики використання Telegram серед українських військових, волонтерів в Україні та української діаспори в Німеччині, у статті розглядається, як дослідники орієнтуються у зборі даних, етиці та позиційності, коли традиційні польові дослідження складні або більше не життєздатні.

Мета. Ґрунтуючись на цьому дослідженні, стаття формує такі дослідницькі питання: (1) Як академічні дослідники, що займаються спільними проєктами врядування в Україні під час війни, відчують та вирішують проблеми генерації та аналізу даних? (2) Які наслідки ці виклики мають для академічної активності та виробництва знань у кризових умовах?

Стверджується, що академічна праця в кризових умовах передбачає як епістемічні, так і громадянські зобов'язання: виробництво знань і одночасне спільне створення рішень із постраждалими громадами. Отримані результати розкривають потенціал моделей спільного врядування, цифрових просторів, орієнтованих на активістів, та рефлексивних методологій для сприяння розширенню громадянських можливостей. Результати сприяють виникненню дебатів про академічний активізм, представляючи науку як інфраструктурну та спільну практику, необхідну для демократичної стійкості в умовах війни.

Ключові слова: спільне врядування, державне управління, громадянське суспільство, цифрові технології, цифрова демократія, громадянська активність, стійкість

Стаття надійшла / Article arrived: 14.04.25

Схвалено до друку / Accepted: 23.06.25



Introduction.

Relevance. The full-scale Russian invasion of Ukraine in 2022 has profoundly disrupted the country's democratic development, fracturing institutional capacities and threatening hard-won civic freedoms. Yet amid these ruptures, Ukrainian society has exhibited remarkable adaptive capacity. Grassroots mobilization, digital self-organization and networking, both with informal governance mechanisms have flourished across both occupied and liberated territories, suggesting that civil resilience is not only surviving the war, but actively shaping its outcomes.

Emerging research has begun to conceptualize these developments as wartime activism – a distinct form of civic engagement shaped by the urgency and volatility of war (Matveieva et al., 2022; Navumau et al., 2025a). Defined by networked, often improvisational practices across frontline, rear, and diasporic settings, wartime activism encompasses a broad spectrum of civic efforts, including support for military, humanitarian, and governance activities (Khoma, 2022; Channell-Justice, 2023; Matveieva & Navumau, 2023; Navumau et al., 2025b; Wulf et al, forthcoming). Ukrainian youth, historically active in pro-European and democratization movements, have continued to play a crucial role through digital campaigns, election monitoring, and crowdfunding initiatives for the armed forces (Gorokhova et al., 2025). Feminist collectives such as “Feminism YA” exemplify how cultural and gender activism persist as efficient forms of civic resistance and political expression under wartime conditions (Pinich & Beers Fägersten, 2024; Matveieva, 2024). Even in occupied territories, informal local networks serve as both humanitarian lifelines and sites of quiet resistance to authoritarian rule (Glazkova et al., 2025; Wulf and Randall, 2024).

In parallel, scholars of socio-informatics have begun to document how digital infrastructures shape and mediate these new forms of civic participation. Socio-informatics, which examines the mutual shaping of information technologies and social practices, offers a valuable lens for understanding the infrastructural dynamics of wartime activism. Platforms like Telegram, for instance, have emerged as critical tools not only for tactical coordination and information dissemination but also for emotional support and community-building in disrupted settings (Aal et al, 2019; Tuck et al, 2023; Wijemars and Lokot, 2022). These studies reveal how digital technologies function as both enablers and constraints of civic agency under conditions of surveillance, infrastructural breakdown, and psychological trauma (Aal et al, 2019; Grinko et al, 2022; Wulf

et al, 2022). By foregrounding the sociotechnical configurations that support civic life during wartime, socio-informatics contributes essential insights into how citizens navigate trust, visibility, and risk in high-stakes environments.

What remains underexplored, however, is the role of academic actors in this shifting civic landscape. Specifically, there is little empirical insight into how researchers working in - and in solidarity with - Ukraine have adapted their methods, ethics, and epistemic roles in response to war. Socio-informatics-informed academic projects, such as those blending civic engagement with platform studies and co-design practices, provide a promising but still emergent field of inquiry into what academic activism entails under such conditions.

This paper addresses that gap by examining the role of academic activism in wartime Ukraine, drawing on the case of the Jean Monnet E-comUnity project as a collaborative virtual platform without physical space that simultaneously produces knowledge, supports infrastructure of civic actors' cooperation, and advances EU-aligned values under the conditions of Russo-Ukrainian war. Designed to foster civic competence, digital literacy, and collaborative governance in the Dnipropetrovsk region, the E-comUnity project operates as a hybrid initiative: at once an educational intervention built and developed at the Institute of Public Administration at Dnipro University of Technology, a knowledge production platform, and a civic resilience mechanism. Through workshops, participatory modules, and stakeholder engagements, the project engages over 200 youth and community actors over 3 years in co-producing sustainable and inclusive civic solutions.

To explore the epistemic, practical, and ethical dimensions of academic activism under wartime conditions, we focus on one empirical strand (or subproject) within the E-comUnity project: a socio-informatics study on how Telegram functions as a digital infrastructure of coordination, care, and resistance in times of war. Based on interviews with military personnel, volunteers, and the Ukrainian diaspora in Germany, as well as ethnographic fieldnotes from Dnipro city of Ukraine and researcher reflexivity, this sub-project describes how researchers navigate issues of access, trauma, security, and positionality when traditional data collection frameworks are no longer viable after the Russian invasion in Ukraine.

The purpose. Informed by this fieldwork, the article formulates the following research questions: (1) How do academic researchers engaged in collaborative governance projects in wartime Ukraine



experience and address the challenges of data generation and analysis? (2) What implications do these challenges have for academic activism and knowledge production under crisis conditions?

By tracing the methodological adaptations, ethical dilemmas, and civic entanglements of our research practice, we argue that academic collaborative projects like E-comUnity do more than document social resilience – they actively participate in building it and showcases the benefits of such collaborative initiatives. The wartime context has redefined the role of scholarship: from neutral analysis to infrastructural engagement, from method to action, and from observation to co-production. In doing so, this paper offers empirical insights into Ukraine's wartime civic transformation and, at the same time, a reflection on the evolving role of academia in collaborative governance in the face of crisis.

Results.

Positionality. This study emerges from the unique positionality of a research team operating at the intersection of academic inquiry and civic engagement. The co-authors are affiliated with Dnipro University of Technology in Ukraine and the University of Siegen in Germany, reflecting a collaboration between scholars embedded in a war-affected society and those situated in a more stable European academic context. This configuration informs both the methodological approach and the epistemological stance of the project.

Researchers engaged in the Jean Monnet e-Community project occupy a dual role – as both observers of civic transformations and active participants in shaping them. This duality is not incidental but rather constitutive of the project's design, which aims to empower Ukrainian communities through education, digital tools, and collaborative governance frameworks. For those based in Ukraine, particularly in Dnipro city, this involvement extends beyond academic labor to personal investment in community resilience. Teaching, mentoring, organizing training sessions, and building networks with local actors means of data collection in the field and interventions into the social and political fabric of wartime life of the community studied.

One of the core empirical components of the project involved the analysis of interviews with three interrelated groups – military personnel, volunteers, and members of the Ukrainian diaspora. These interviews were conducted to identify key patterns of networking and communication between the groups and to understand the strategic and emotional role of Telegram as a wartime communication platform. This inquiry allowed the team to explore how information is shared, relationships are maintained,

and civic engagement is enhanced across physical and digital frontlines. The experience of gathering, processing, and analyzing data under such volatile conditions presented considerable challenges, including limited access to the field, trauma-sensitive interview contexts, and unstable digital infrastructure. These challenges in their interconnection and complexity shaped the empirical findings but also laid the groundwork for the conceptual framing of the current article.

Such deep participation offered invaluable insights but also raised critical ethical concerns. Conducting research amid war, where interviewees were displaced, traumatized, or under threat, required heightened sensitivity to issues of consent, confidentiality, and emotional wellbeing. The imperative to “do no harm” became especially urgent in the context where the act of participation could expose individuals to surveillance or retribution. Moreover, the shifting power dynamics between local communities and international partners, which has been amplified by inequalities in mobility, funding, and institutional security, demanded continuous reflexivity and a commitment to transparency.

That is why, ethically, the project faced several tensions: between documentation and intervention, between amplifying voices and unintentionally instrumentalizing them, and between the urgency of knowledge production and the need to protect those who share their experiences. In response, the team has adopted flexible, participant-centered methodologies, such as snowball sampling, anonymized interviews, and collaborative interpretation of findings. These approaches aimed not only to mitigate harm but to affirm the agency and knowledge of those most affected by the war.

By foregrounding these positional and ethical complexities, the project reframed academic research as a situated, responsive, and co-constructed practice - one that acknowledges its limitations while striving to be accountable to the communities it seeks to understand and support.

Methods. The methodological approach adopted in this study reflects the deeply connected nature of academic labor and civic engagement under wartime conditions. Rather than observing activism from a distance, the research team was inscribed into the collaborative and transformative processes it sought to study. This shaped the empirical strategies authors employed, and also the ethical and epistemological orientation of the work. As has been mentioned, war did not simply constitute the backdrop to the research – it fundamentally redefined its methods, priorities, and the very meaning of academic inquiry.



The empirical foundation of the article drew on two interrelated strands: 1) the implementation of the Jean Monnet E-comUnity project as an example of academic activism in practice, and 2) a socio-informatics study of how Telegram was used by military personnel, volunteers, and diaspora communities as a digital infrastructure of coordination, care, and resistance (the shorter version of the paper entitled “Telegram as a Lifeline and a Battlefield: A Socio-Informatics Study of Communication and Resistance Among Ukrainians in War” has been accepted as a poster for conference “Communities & Technologies 2025”). Together, these strands formed a meta-case of academic activism – documenting civic resilience with simultaneous participating in its co-production.

Wartime Constraints and Adaptive Research Design.

The implementation of the E-comUnity project took place under the significant constraints imposed as a result of the full-scale Russian invasion. Access to essential open government data was limited, rendering it impossible to accurately determine the number or composition of civil society organizations, as well as numbers of all other target groups. In many cases, relevant data were either not collected or presented in formats incompatible with the research focus. Consequently, the scope, scale, and gender dimensions of existing civic initiatives remained unclear.

These limitations extended to fieldwork. Local government bodies, under pressure from emergency governance duties, were often inaccessible or reluctant to engage in research activities. However, through persistent communication and by emphasizing the civic significance of the E-comUnity – “empowering communities and fostering collaborative governance” – local authorities were eventually persuaded to participate, thus enabling scholarly and activist goals (Garcia et al., 2025) to align.

To mitigate these constraints, the team adopted flexible, participant-(co-)driven strategies. Snowball sampling of interview respondents, digital surveys, and collaboration with volunteer networks became central to data collection. Researchers physically based in the Dnipropetrovsk region (a war-affected area) relied on their personal networks, experience of cooperation through making donations, and local initiatives to sustain project activities. These efforts enabled continued field access and helped to ensure the ethical viability and contextual sensitivity of the work.

Interviews and Digital Ethnography Across Frontlines and Borders.

The second research strand focused specifically

on Telegram as a contested socio-technical infrastructure. In-depth, semi-structured interviews were conducted with three key groups: military personnel, civic volunteers, and members of the Ukrainian diaspora in Germany. The interviews investigated how Telegram was used for tactical coordination, emotional support, information verification, and the maintenance of transnational civic networks. Participants were recruited through existing social ties and diaspora connections, with interviews conducted in Ukrainian and Russian languages, depending on participant preference and language comfort.

These interviews were complemented by auto-ethnographic fieldwork, in which members of the research team (some of whom are themselves involved in civic or diasporic initiatives) reflected on their own experiences, affective engagement, and positionality. These reflections illuminated dynamics of digital trust, insider-outsider boundaries, and the evolving ethics of communication in wartime. Together, the interviews and ethnographic journaling helped to capture the emotional, infrastructural, and strategic dimensions of civic life under extreme conditions.

Reflexivity and Method as Activism.

Across both strands, the methodology was not only a means of inquiry but also a form of civic intervention. Conducting research in a warzone involved ethical risk-taking, emotional labor, and continuous negotiation of boundaries between scholarship and activism. Team members contributed not just their expertise but their personal resources, time, and networks – actively sustaining both data collection and civic education efforts in a moment of national crisis.

This methodological stance aligns with a broader vision of academic activism in wartime: one in which research and engagement are not separable domains, but mutually constitutive practices. By amplifying local agency, navigating platform politics, and addressing real-time ethical dilemmas, the research is not simply analyze Ukraine’s democratic resilience – it became part of the infrastructure sustaining it.

Limitations. The wartime context of this research presented a range of methodological limitations that shaped both the scope and the execution of the study. Most notably, the crisis conditions in Ukraine significantly affected access to data and continuity of research processes. Frequent disruptions due to shelling, infrastructure damage, and displacement of participants and team members hindered consistent engagement with field sites. In some cases, interviews had to be postponed and conducted remotely under suboptimal conditions.



Furthermore, the lack of reliable statistical and administrative data, such as updated records on civil society organizations or digital literacy indicators, compelled the research team to rely on alternative and often fragmented data sources. This limited the representativeness of the findings and challenged efforts to draw broader generalizations.

The project also encountered considerable ethical challenges, particularly in terms of safeguarding the well-being of participants and researchers. Conducting interviews with individuals affected by war (especially military personnel and displaced persons) required heightened sensitivity to trauma, trust-building, and anonymity. In some cases, concerns over surveillance and security constrained the depth of inquiry or precluded participation altogether.

Finally, the emotional toll on the research team must be acknowledged. Many members were not only investigators but also residents of war-affected areas or active participants in civic initiatives. The resulting emotional fatigue and ethical strain, from navigating blurred boundaries between professional roles and personal commitments, impacted the pace of research and necessitated frequent adjustments in fieldwork plans and division of labor.

Despite these limitations, the project's adaptive, participatory approach allowed meaningful data collection and critical reflection. Nevertheless, the findings should be understood as context-specific, shaped by conditions of urgency, instability, and constrained access that are characteristic of academic work in active crisis zones.

Moreover, the context-specific nature of the study presents inherent limitations to the generalizability of its findings. The research was conducted in the unique and evolving circumstances of wartime Ukraine, with all the socio-political, cultural, and technological specificities that this entails. While the insights gained (particularly around digital civic engagement, collaborative governance, and academic activism) may resonate with other crisis-affected regions, the dynamics observed are deeply rooted in Ukraine's historical, geopolitical, and institutional landscape. As such, extrapolating these findings to other contexts should be done with caution and with careful attention to local conditions and actor configurations.

Key insights.

The key insights of the study emerged along three lines of inquiry. The first one concerned the use of Telegram by military personnel. This use relates to coordination with civilians, given the restricted or entirely prohibited use of Telegram during active service.

Members of the Armed Forces of Ukraine use Telegram with caution due to security risks, such as geolocation leaks or data interception by the enemy. For example, as one interview respondent noted: "A girl posted a photo of a destroyed launcher on Instagram. This helped the Russians confirm the target had been hit" (Navumau & Matveieva, 2025, in press). Incidents like this led the military to prefer secure communication systems. Nonetheless, extensive experience has been accumulated in using Telegram to coordinate with volunteers. Private chats and closed groups often host requests for specific resources, which volunteers swiftly respond to through their networks. This cooperation enables rapid fulfilment of units' needs, bypassing bureaucratic delays. The contribution to the development of collaborative governance in this sphere lies in the creation of a flexible, decentralised supply system, where volunteers act as intermediaries between the military and local communities, while Telegram facilitates the quick coordination of actions. The establishment of a hybrid infrastructure, in which military personnel, despite limited use of the platform, can interact with civilian actors to ensure rapid responses to frontline needs, defines the role of this unmoderated platform as a fast yet insecure bridge between formal (military) and informal (volunteer) structures. This becomes a key element of collaborative governance in wartime conditions.

The second case concerns the use of Telegram by volunteers to organize logistics and coordinate activities. A volunteer respondent noted: "We coordinate everything through Telegram. I can post about a shortage of tourniquets, and within ten minutes I get five offers." However, the lack of formal verification often led to increased distrust, prompting volunteers to form closed circles and conduct "reputation audits" before fulfilling requests (Navumau & Matveieva, 2025, in press). For instance, a volunteer from a charitable foundation created a Telegram channel to coordinate efforts between medics, civilian drivers, and local communities in the Dnipropetrovsk region. Through this channel, volunteers promptly arranged the delivery of medical supplies to frontline zones, using reputation checks to avoid fraud. One such request – to transport medicines to Bakhmut – was fulfilled within 12 hours thanks to rapid information exchange in the chat. This channel became a platform for joint decision-making, where volunteers, drivers, and medics collectively set priorities and allocated resources.

The third case involves the use of Telegram by diaspora activists in the EU to organise transnational coordination and support for the Ukrainian army. A respondent from Germany stated: "A driver from



Bochum delivered our packages to Kyiv. We found him in a Telegram group for displaced persons. It was faster than using any company” (Navumau & Matveieva, 2025, in press). At the same time, the diaspora often experienced tension, feeling accused of “moral desertion” by those who remained in Ukraine. A campaign of “demonising refugees,” fueled by large-scale Kremlin propaganda, deepened the divide between those who had left and those who stayed. Still, the desire to bridge this gap and affirm one’s civic stance and belonging was frequently cited by respondents as a key motivator for activism. In this context, Telegram functioned as a transnational unifying platform, enabling bridges to be built between diaspora members and Ukrainian communities for directing resources from European societies to Ukraine. It also contributed to the creation of a hybrid infrastructure, whereby the diaspora began to secure its position and voice in host countries and gradually assumed the role of cultural and logistical intermediary – strengthening collaborative governance through cross-border exchanges of knowledge and resources.

The findings of this study reveal the value of collaborative governance as a viable and empowering model in times of crisis where motivated decentralized efforts allow to ensure greater results and resilience effects. When traditional institutional channels are weakened or disrupted, as in wartime Ukraine, collaborative governance enables flexible, participatory decision-making that draws on the strengths of both formal structures and informal civic networks. Crucially, this model thrives when it incorporates activists’ knowledge and civic expertise – the lived experiences, situational awareness, and grassroots capacities of local actors who are already engaged in solving problems on the ground. Such hybrid forms of governance as emergency responses can serve also as building blocks for longer-term democratic resilience.

Another key insight concerns the central role of digital spaces as arenas for youth engagement and activist visibility. Platforms like Telegram have facilitated communication, coordination, and emotional support during the war, and they have also become critical infrastructures of civic expression and political agency. In contexts where physical public space is constrained by violence or displacement, digital platforms enable marginalized voices, particularly those of LGBTIQ+ civic activists, to be heard, seen, and connected. These digital arenas must be recognized and supported as essential components of civic life, especially under conditions of disruption and growing threat of authoritarianism.

Recommendations for policymakers. Based

on the findings of this study, we propose the following recommendations to strengthen democratic resilience and civic engagement during wartime crisis and recovery:

1) Invest in collaborative governance platforms that integrate grassroots actors, including diaspora members. Local authorities should prioritize the development of collaborative structures that bring together public officials, civic organizations, volunteers, and academicians. These platforms enhance responsiveness, legitimacy, and trust by valuing diverse forms of knowledge and expertise, particularly those emerging from within affected communities.

2) Facilitate digital infrastructures for youth-led civic participation. Municipal and national stakeholders should support the creation and maintenance of secure, accessible, and youth-friendly digital spaces. These platforms enable meaningful civic engagement, unmuting and empowering marginalized voices through sensitive and empowering moderation, and provide critical avenues for participation when traditional public spheres are disrupted or reveal areas which could benefit from such a synergy.

3) Recognize and support activist initiatives as vital contributors to social resilience. Activist networks and grassroots initiatives often fill gaps in governance, service delivery, and public communication. Their contributions should not only be tolerated but actively supported (through funding, protection, and partnership) as integral components of democratic society, especially in crises.

These recommendations call for a shift in perspective of wartime mode of governance: from seeing civic actors as auxiliary to governance to recognizing them as co-producers of resilience, innovation, and accountability in times of uncertainty.

Conclusions.

This article has examined the Jean Monnet E-coMUnity project as both a case study and a meta-case of academic activism in wartime Ukraine. Through a combination of civic education, empirical inquiry, and digital engagement, the project demonstrated how academic initiatives can meaningfully contribute to local resilience, democratic innovation, and civic empowerment under conditions of extreme crisis. By actively involving youth, local authorities, volunteers, and members of the diaspora, the project fostered new forms of collaborative governance and reaffirmed the central role of academic work in supporting democratic values.

Our findings highlight the necessity of flexible, ethical, and inclusive methodologies that are attuned to the instability, urgency, and emotional inten-



sity of wartime settings. Rather than retreating from research in moments of disruption, scholars can engage more deeply – so long as their methods prioritize care, safety, and reflexivity. The E-comUnity project, along with the associated socio-informatics study on Telegram, illustrates how research can function not only as observation but as civic infrastructure: enabling connection, visibility, and coordination across frontlines and borders.

Finally, this work calls for greater institutional recognition and support for academic-activist collaborations within EU and national policy frameworks. Projects like E-comUnity exemplify how academic resources (when mobilized responsively and inclusively) can bridge the gap between knowledge

production and civic transformation. As Europe faces ongoing and future crises related to the pressure of authoritarian regimes such as those established in Russian Federation and Belarus, strengthening these intersections between research, education, and activism will be vital to building democratic resilience from the ground up.

Funding information: Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

REFERENCES

- Aal, K., Aal, T., Navumau, V., Unbehaun, D., Müller, C., Wulf, V., & Rüller, S. (2025). *Feeling Guilty Being a c(ai)borg: Navigating the tensions between guilt and empowerment in AI use* [Preprint]. arXiv:2506.00094. arxiv.org+3arxiv.org+3arxiv.org+3
- Aal, K., Krüger, M., Rohde, M., Tadić, B., & Wulf, V. (2019). Social media and ICT usage in conflict areas. In C. Reuter (Ed.), *Information technology for peace and security* (pp. 383–401). Springer Vieweg. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-25652-4>
- Aal, K., Rüller, S., Krüger, M., Rohde, M., Tadić, B., & Wulf, V. (2024). Political activism on social media in conflict and war. In C. Reuter (Ed.), *Information technology for peace and security: IT applications and infrastructures in conflicts, crises, war, and peace* (pp. 411–433). Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Channell-Justice, E. (2023). *Without the state: Self-organization and political activism in Ukraine*. Cornell University Press.
- Garcia, D. P., True, J., Abbashar, A., Akbari, F., Asadi, P., Aung, I., & Dadpour, R. (2025). Is scholar-activism an oxymoron? Reflecting on the challenges and opportunities for scholarly activism or activist scholarship in the politics and gender field. *Politics & Gender*, 1–9. <https://doi.org/10.1017/S1743923X25000194>
- Glazkova, I., Suchikova, Y., & Rezvan, O. (2025). Beneath the silence: The hidden struggles of occupied cities. Wiley Interdisciplinary Reviews: Water, 12(3), e12070. <https://doi.org/10.1002/waf2.1207>
- Gorokhova, T., Oleinikova, O., Matveieva, O., & Navumau, V. (2025). *War took my home, but not my future: Adaptation of war-affected Ukrainian students in Australia and Germany*. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 38(1), 50–69. <https://doi.org/10.1080/13511610.2025.2469667>
- Grinko, M., Qalandar, S., Randall, D., & Wulf, V. (2022). Nationalizing the internet to break a protest movement: Internet shutdown and counter-appropriation in Iran of late 2019. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 6(CSCW2), 1–21. <https://doi.org/10.1145/3555205>
- Khoma, N. (2022). Public activism of the war period: Structure, forms and possibilities. *Social Space*, 16(2), 34–47.
- Matveieva, O. (2024). A gender perspective on the role of technology in democratic development through wartime civic engagement. *Journal of Gender Studies*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/09589236.2025.2505558>
- Matveieva, O., & Navumau, V. (2023). Посилення спроможності українського громадянського суспільства під час війни: передумови, підходи, цифрові технології [Strengthening the capacity of Ukrainian civil society during the war: Preconditions, approaches, digital technologies]. *Публічне адміністрування та національна безпека*, 1, 1–15. <https://doi.org/10.25313/2617-572X-2023-1>.
- Matveieva, O., Navumau, V., & Gustafsson, M. (2022). Adoption of public e-services versus civic tech services: On the issue of trust and citizen participation in Ukraine and Belarus. *International Conference on Electronic Government*, 15–30. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-15086-9_2
- Navumau, V., Gustafsson, M., & Matveieva, O. (2025a). Digital technologies and citizen agency during crises: Democratic engagement in Ukraine and Belarus. In *Rethinking Citizenship in Central and Eastern Europe* (pp. 109–137). Bristol University Press. bristoluniversitypressdigital.com+8bristoluniversitypressdigital.com+8scholar.google.com+8
- Navumau, V., & Matveieva, O. (2025, in press). Telegram as a lifeline and a battlefield: A socio-informatics study of communication and resistance among Ukrainians in war. In Proceedings of the Communities & Technologies 2025 Conference.
- Navumau, V., Nizhnikau, R., & Kolesnykov, O. (2025b). *Decentralisation of strategic communication in times of war: Ukraine's public campaigns in 2022–2024* [Working paper]. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4973753>
- Pinich, I. P., & Beers Fägersten, K. (2024). The frontlines of feminist activism in Ukraine. In K. Beers Fägersten (Ed.), *Comics, activism, feminisms* (Chapter 7). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003425397-7>
- Tuck, J., Guhl, J., Smirnova, L., Gerster, O., & Marsh, P. (2023). *Researching the evolving online ecosystem: Telegram, Discord and Odysee* [Report]. CASM Technology. <https://files.casmconsulting.co.uk/researching-the-evolving-online-ecosystem-telegram-discord-odysee.pdf>
- Wijermars, M., & Lokot, T. (2022). Is Telegram a “harbinger of freedom”? The performance, practices, and perception of platforms as political actors in authoritarian states. *Post-Soviet Affairs*, 38(1–2), 125–145.
- Wulf, V., & Randall, D. W. (2024). Civilian engagement in supporting the armed forces: An enquiry into the first five months of the Ukrainian war. *International Reports on Socio-Informatics*, 21(1), 3–33. International Institute for Socio-Informatics.
- Wulf, V., Randall, D., Aal, K., & Rohde, M. (2022). The personal is the political: Internet filtering and counter appropriation in the Islamic Republic of Iran. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 31(2), 373–409.
- Wulf, V., Randall, D., Aal, K., Rohde, M., & Others. (Forthcoming). The work to make soldiers work: Civilian engagement in support of the Ukrainian Army. [Manuscript in preparation].



Optimization as a Tool for Achieving the Goals of Public Administration under Martial Law

UDC: 351/354

DOI:<https://doi.org/10.15421/152517>**Poshtuk Yana**Ph.D., Student, <https://orcid.org/0009-0007-3166-831X>, poshtuk_je@ukr.net*National Aviation University (Kyiv, Ukraine)***Abstract.**

The article is aimed at substantiating the feasibility of using optimization as a key tool for improving the efficiency of public administration under martial law.

Society, being a complex system, indicates the need to effectively build the structure of public authorities, which will become a factor for high-quality organizational processes. Called primarily to start from the state of culture, ideology, mentality of a person and their characteristics. Where a person and his life activity become a regulator of public administration, and the conditions of its development will require timely changes in the management system and the management paradigm as a whole.

Optimal management involves the selection and implementation of actions to achieve the desired state of the managed object, influencing the management parameters. Therefore, when it comes to optimizing public authorities, it is assumed not only the selection of the appropriate system model, but also the acquisition by public authorities of the most advantageous characteristics for the successful implementation of the tasks facing the state. Being a specialized concept, the optimality of management contains a share of subjectivity. The most common understanding of optimal management is in the context of ensuring minimum resource consumption, achieving maximum characteristics of objects, or in the understanding of the minimum time for maneuvering during the transition from one state to another.

The conclusions emphasize that the key to a progressive process of optimization changes is the knowledge, understanding, and ability of the management subject to implement them.

Keywords: optimal, optimization of the public administration system, efficiency and effectiveness of public policy, projective-constructive style of thinking

Оптимізація як інструмент досягнення цілей публічного управління в умовах воєнного стану

Поштук Яна*Державний університет «Київський авіаційний інститут» (Київ, Україна)***Анотація.**

Метою статті є обґрунтування доцільності використання оптимізації як ключового інструменту підвищення ефективності публічного управління в умовах воєнного стану.

Суспільство, будучи складною системою, свідчить про необхідність ефективно будувати структуру органів публічної влади, що стане чинником для якісних організаційних процесів, покликаних перш за все відштовхуватися від стану культури, ідеології, ментальності людини та їх особливостей. В такій системі людина та її життєдіяльність стає регулятором державного управління, а умови її розвитку потребуватимуть вчасного внесення змін в систему управління та в парадигму управління в цілому.

Оптимальне управління передбачає вибір і здійснення дій для досягнення саме бажаного стану керованого об'єкта, впливаючи на параметри управління. Тому коли йдеться про оптимізацію органів публічної влади, то передбачається не лише вибір відповідної моделі системи, а й набуття органами публічної влади найвигідніших характеристик для успішного виконання завдань, що поставили перед державою. Будучи спеціалізованим поняттям, оптимальність управління містить частку суб'єктивності. Найчастіше використовується розуміння оптимального управління в контексті забезпечення мінімуму споживання ресурсів, досягання максимальних характеристик об'єктів або в розумінні мінімуму часу для маневру під час переходу з одного стану в інший.

У висновках наголошено, що запорукою прогресивного процесу оптимізаційних змін є знання, розуміння як внутрішніх, так і зовнішніх процесів, застосування вже існуючих міжнародних стандартів під сучасні умови країни і вміння суб'єкта управління не тільки їх здійснювати та впроваджувати, а також протидіяти будь-яким відхиляючими впливами.

Ключові слова: оптимальний, оптимізація системи публічного управління, ефективність та результативність державної політики, проєктивно-конструктивний стиль мислення



Вступ.

У сучасних умовах суспільно-політичного та економічного життя важлива роль повинна належати саме запровадженню оптимізаційних механізмів у діяльності органів публічної влади. Проблематика в даному разі розпочинається констатацією недосконалої структури органів публічної влади в країні, недостатньої законодавчої бази для їхньої взаємодії між собою, а також і структурами громадянського суспільства. Організаційна система публічної влади та публічного управління містить у собі набори композицій конкурентних феноменів та механізмів: влади та управління, централізації та децентралізації, жорсткості бюрократичної структури і потреби в інноваціях та реалій управління державним бюджетом і державним майном. Якість влади та управління залежить від уміння узгоджувати дію цих феноменів та механізмів і спрямовувати їх на досягнення цілей.

Процес оптимізації перетинається з процесом ефективності та результативності державної політики, що розглядається у сфері аналізу державної політики. Ефективність – це здатність успішно досягти або забезпечити досягнення поставленої мети. Результативність – ступінь відповідності досягнутих результатів до поставленої мети.

Ефективність у публічному управлінні поділяється на дві автономні гілки: економічна та соціальна. Критерієм ефективності публічного управління в демократичних владно-політичних моделях виступає здатність органів публічної влади в умовах обмежених ресурсів забезпечити задоволення потреб суспільства в цілому та окремих громадян зокрема. Саме якість управлінських послуг та здатність вирішувати проблеми, які висуває соціальна модернізація, коло яких постійно розширюється, визначають дієвість органів публічного управління.

Метою статті є обґрунтування доцільності використання оптимізації як ключового інструменту підвищення ефективності публічного управління в умовах воєнного стану.

Аналіз досліджень і публікацій. Основу оптимального державного управління в умовах циклічного розвитку вперше було викладено давньогрецьким філософом Платоном. Платон створив образ досконалого державного устрою, який частіше називають «ідеальною державою». Проте державне управління, за думкою Платона, може бути лише оптимальним, але не ідеальним. Держава може бути досконалою, справедливою і порочною. Тобто оптимальна держава – це

функціонально збалансована система, де окремі її елементи не заважають функціонуванню інших елементів. Справедливість, за Платоном, – одна з чотирьох головних чеснот, на яких разом із мудрістю, мужністю та розсудливістю тримається досконала держава. Справедливість дозволяє оптимізувати і зберегти всі інші чесноти в нестійкому балансі гіршого і кращого рішень. Справедливість полягає в обговоренні та прийнятті до уваги особливостей стану осіб, їхніх відносин у кожному конкретному випадку. Загалом справедливість потребує того, щоб кожен випадок вирішувався відповідно до його специфічних рис.

«Оптимальний (від латин. *optimus* – найкращий) – це найкращий із можливих варіантів чогось, найбільш відповідний цьому завданню, умовам». Як зазначає М. Левчук «оптимізацію діяльності органів публічної влади має бути спрямовано: на створення постійно діючої системи взаємної комунікацій; підтримку громадських ініціатив інститутів місцевого самоврядування, що здатні активізувати громадян до розв'язання суспільних проблем і відкривають можливості отримання інформації про перебіг реалізації державних програм; створення й функціонування консультативних комітетів, громадських рад з метою отримання рекомендацій із конкретних питань, що розглядаються органами місцевого самоврядування» (Левчук, 2008).

Круглов В. (2024) аналізує теоретико-методологічні засади та практичні аспекти формування ефективної моделі публічного управління в умовах воєнного стану. Особливу увагу приділено аналізу різних моделей управління (централізованої, децентралізованої та змішаної) та їх ефективності в умовах воєнного стану.

Миколюк А. (2022) зосереджується на ефективності публічного управління в умовах воєнного стану, зокрема на впливі децентралізаційних процесів на стійкість державного управління.

Криворучко І. (2023) аналізує сучасні підходи до поняття публічного управління, окреслено низку особливостей цього поняття, а також визначено сучасні виклики та ключові проблеми публічного управління в умовах війни в Україні [8].

Журавльов Д. (2023) розглядає особливості розвитку національної системи публічного адміністрування в умовах правового режиму воєнного стану, зокрема дихотомію «потреби держави – права людини»..



Чечотка В. (2023) розкриває особливості функціонування публічного управління в Україні в умовах війни, зокрема визначено головні недоліки та інституційні проблеми, які негативно впливають на ефективність системи публічного управління.

Наукова новизна статті полягає в уточненні змісту поняття «оптимізація» в контексті публічного управління в умовах воєнного стану та обґрунтуванні її ролі як стратегічного інструменту адаптації управлінських процесів до воєнних умов та з урахуванням досвіду застосованих практик України в довоєнний період. В статті проводиться дослідження теоретичного уточнення сутності та змісту поняття «оптимізація» у сфері публічного управління в умовах воєнного стану, а також у виявленні її прикладного значення для підвищення ефективності управлінських процесів в умовах кризи. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання сформульованих у дослідженні теоретичних положень та узагальнених підходів до оптимізації публічного управління як методологічної основи для прийняття рішень в органах державної влади та місцевого самоврядування в умовах воєнного стану.

Викладення основного матеріалу.

За типом пізнання і стилем мислення галузь науки «Державне управління» репрезентує інженерний тип пізнавальної діяльності, на відміну від традиційного, «об'єктного» (Ковбасюк, Ващенко, & Сурмін, 2012). Процес побудови ефективної системи публічного управління повинен відбуватися з урахуванням особливостей і тенденцій сучасного розвитку нашого суспільства, з урахуванням процесів глобалізації та інформатизації, за яких оптимізація системи публічного управління є необхідною умовою її ефективності. Однією з основних особливостей органів державної влади загалом і зокрема органів виконавчої влади є системність. Система органів виконавчої влади – це така сукупність, у якій усі складові, а саме окремі органи та їхні структурні підрозділи, є взаємопов'язаними та водночас складають самостійні підсистеми зі своїми особливостями структури, функцій, компетенцій. Оптимальність організаційних структур цієї системи є одним із чинників підвищення ефективності органів влади.

За словами відомого вченого Пітера Друкера, результативність є наслідком того, що «робляться потрібні, правильні речі (doing the right things), а ефективність – наслідок того, що правильно створюються ці самі речі.

І перше, і друге однаково важливо» (Drucker, P. 1974). Прикладом в Україні, при якому було досягнуто значні та якісні результати є робота з побудови системи управління якістю. Робота над питаннями запровадження міжнародних стандартів управління якістю розпочалася в Головдержслужбі у 2004 році. У рамках проекту «Запровадження системи управління якістю за міжнародним стандартом ISO 9001:2000 в діяльність органів виконавчої влади (на прикладі Головдержслужби)» було проведено діагностичний аудит, визначено основні запити споживачів та критерії послуг, що надаються Головдержслужбою, визначено та попередньо описано всі процеси, що здійснюються в органі, розпочато роботу над вивченням очікувань споживачів послуг. Значну роль у цій роботі відіграла Українська Асоціація Якості. За результатами цієї роботи було визначено основні проблеми:

- нечітке розмежування відповідальності як між структурними підрозділами, так і між рівними структурними рівнями;
- нерівномірний розподіл завдань, який спричиняє конфлікт між кваліфікацією (компетентністю) і завданнями, що ставляться (посадовими обов'язками);
- відсутність чіткої структури процесів та її опису у внутрішніх нормативних документах;
- відсутність класифікації типових документів та стандартів їх форми, структури, змісту;
- неефективне використання функцій контролю за якістю перед тим, як документи підписує керівник (Новіков, & Никитюк, 2007).

Впровадження ефективної системи оптимізації управління неможливе без чіткого розподілення компетенцій між інституціями при закріпленні внутрішніх процесів забезпечення діяльності, встановлення однозначного та прозорого підпорядкування, контролю та відповідальності при виконанні кожної функції та завдання, встановлення показників, за якими визначається правильність і якість (результативність та ефективність) самої системи та взаємодії з іншими інституціями, встановлення правил та послідовності аналізу цих показників, розробка методів поліпшення систем оптимізації у зв'язку з реальними процесами тощо.

На сьогодні відбувається оптимізація публічного управління під впливом інновацій у системі цифрових технологій, запроваджується система надання адміністративних послуг



через застосунки у смартфоні, скорочуються терміни надання таких послуг, покращується документообіг в системі органів державної влади, спрощуються комунікації між органами державної влади та громадянами тощо. На даний час публічне управління розглядається як системний процес, елементи якого поєднані за допомогою Інформаційно-комунікаційні технології (далі ІКТ). Здійснення цих інновацій на основі імплементації ІКТ у сфері публічного управління розширює можливості обороту інформаційних ресурсів у правотворчій та правореалізуючій діяльності на різних рівнях, водночас створює загрози щодо інформаційної безпеки держави, витоку особистих даних, важливих державних документів та інформації (Гладкий, 2023).

Якісною стороною стратегічного планування в публічному управлінні виступають орієнтири та цілі, до яких прямують органи публічного управління. Слід відмітити, що стратегія в даному випадку виступає як засіб досягнення поставлених цілей. Цілі та орієнтири взаємозамінні як в окремі проміжки часу, так і на різних рівнях публічного управління, а деякі параметри (показники, індикатори) на одному відрізку часу можуть бути орієнтирами, а на іншому – цілями. При наявності декількох рівнів публічного управління виникає ієрархія: так, на вищих рівнях публічного управління формуються цілі стратегічного планування, а на нижчих рівнях вони перевтілюються в орієнтири. В ході формулювання стратегії неможливо передбачити всі можливості, котрі виникають при створенні і реалізації стратегії (Білик, & Поліщук, 2020).

У державному управлінні важливо розрізняти: планування для організації, тобто міністерства чи центрального органу виконавчої влади; планування для галузі, сфери діяльності; планування на рівні держави, регіону, муніципального утворення чи населеного пункту. З огляду на глобальні виклики сучасності підхід до стратегічного планування в публічній сфері вимагає перегляду. Стратегії повинні розроблятися за принципом «знизу-вверх». Таким чином, спочатку мають розроблятися стратегії розвитку базових адміністративно-територіальних одиниць, потім стратегії розвитку областей і наостанок має формуватися Державна стратегія регіонального розвитку. Існує досить принципова різниця між стратегічним плануванням розвитку фірми й органу місцевого самоврядування. У першому випадку повну владу ухвалення рішень стратегічного характеру має правління і наглядова рада фірми. У випадку

органу місцевого самоврядування до процесу ухвалення рішень обов'язково потрібно залучати суспільних партнерів – мешканців, громадські організації, підприємців. Цим критерієм відповідає партисипативна модель стратегічного планування.

Державне стратегічне планування є основою всіх життєдіяльних процесів розвитку держави, важливим етапом процесу управління, що визначає цілі, ефективні методи і засоби, необхідні для досягнення цілей, систему показників, визначаючих хід робіт з досягнення поставлених завдань. Отже, саме стратегічне планування публічного управління відпрацьовує зону невизначеності між цілями та орієнтирами, тому суттєве значення має посилення зворотного зв'язку.

Оптимізацію має бути спрямовано на реформування публічної адміністрації, а також розбудову самоврядних асоціацій, побудову публічної служби з урахуванням системи підготовки та перепідготовки, підвищення кваліфікації державних службовців, система органів публічної влади повинна бути, як керований механізм із чітким розподілом повноважень та відповідальності, оптимізований за змістом і переліком державних функцій, чисельністю державних службовців та орієнтований на задоволення потреб суспільства. Саме такий необхідний інструментарій повинен застосовуватися за призначенням і на довгострокову перспективу.

На жаль, досі поняття “оптимізація” не закріплено на законодавчому рівні. Зокрема, відповідно до Указу Президента України “Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади” (2010), оптимізація системи центральних органів виконавчої влади проводилась з метою усунення дублювання повноважень системи центральних органів виконавчої влади, забезпечення скорочення чисельності управлінського апарату й витрат на його утримання, підвищення ефективності державного управління. Разом із тим не дається чіткого визначення поняття “оптимізація”.

Така ж ситуація прослідковується і в Постанові Кабінету Міністрів України “Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади” (2014). Тому з огляду на напрацювання вчених можна дійти висновку, що оптимізація – це процес, спрямований на вдосконалення чинної нормативно-правової бази, що забезпечує досягнення максимального результату за наявних реальних умов із метою розроблення концепції стратегії розвитку законодавства в певній сфері.



Проблема запровадження оптимального, універсального механізму прийняття рішень розв'язується з урахуванням того, що кожна державно управлінська інституція функціонує в певній сфері та стикається з проблемами, характерними для діяльності в цій сфері. Тобто механізми, що дають змогу розв'язувати ці проблеми найбільш ефективно, є оптимальними для окремої організаційної структури органу публічної влади (Оганісян, & Ковтун, 2019).

Якщо проаналізувати світовий досвід у сфері публічного управління, то можна стверджувати, що в розвинених країнах пріоритетами діяльності будь-яких органів публічної влади є перш за все, оптимальність побудови їхньої системи задля того, щоб уникнути дублювання ними функцій одне одного.

Висновки.

Органи публічного управління при прийнятті рішень, зокрема при впровадженні оптимізації, повинні досягти як результативного, так і ефективного очікування. При прийнятті рішень вони мають аналізувати не тільки очевидні і прості елементи складних систем, а навпаки занурювати в невизначеності та неоднозначності, які враховують як природно-наукові закони, так і соціальні виклики. Саме необхідність додержання обох критеріїв забезпечить успішність при плануванні на сталий і певний період.

Без розуміння об'єктивно існуючих, постійних, істотних, необхідних взаємозв'язків між процесами та явищами в державному управлінні, досягнення ефективних та результативних рішень при визначених цілях та меті стає неможливим. В сучасних умовах розвитку інформаційного суспільства спостерігається та зростає впровадження оптимізації публічного управління шляхом втілення інновацій у системах цифрових технологій. Запровадження цих інновацій

у сфері публічного управління розширює оборот інформаційних ресурсів на різних рівнях, водночас створює загрози щодо витоку інформації, як то особистих даних, так і важливих державних документів, що також стає викликом для державного управління при запровадженні оптимізації механізмів у діяльності органів публічної влади (Войціховський, 2020).

Орієнтація на думку громадян при реалізації нововведень; гласність при прийнятті публічних рішень; прозорість і привабливість економіки для інвестування; доступність усіх регіональних нормативно-правових актів; можливість для громадян брати участь у обговоренні і прийнятті регіональних та державних рішень; підвищення комфорту в повсякденному житті для громадян; надання послуг у будь-який момент часу; максимальна простота і прозорість; забезпечення конфіденційності і виконання правил інформаційної безпеки; скорочення витрат на апарат органів влади, це все є чинниками при досягненні оптимізації системи публічної влади та публічного управління, втілення яких стає передумовою та перспективою для найкращого розвитку держави в сучасних умовах.

Формування ефективної національної системи публічного управління повинно будуватися з урахуванням світових тенденцій суспільного розвитку і принципово нової парадигми, на чолі якої знаходиться людина та якість її життя. Оптимізацію має бути спрямовано на забезпечення організаційної стабільності функціонування системи публічного управління загалом. Відповідно до цього саме завдяки оптимізаційній ролі відбувається певна циклічність у розвитку організаційної структури та прискорюється її функціональна модернізація. А це, своєю чергою, приводить до організаційно-функціональної стабільності системи публічного управління.

БІБЛІОГРАФІЧНІ ПОСИЛАННЯ

- Білик, О. В., & Поліщук, С. П. (2020). Стратегічне планування в системі публічного управління. *Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту. Стратегічні пріоритети розвитку економіки, фінансів, обліку, підприємництва та торгівлі, публічного управління в Україні та світі*. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. Білоцерківський НАУ, 30 жовтня 2020. - Біла Церква, 2020. - С.15-17. https://rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/5585/1/strategichne_planuvannya.pdf
- Войціховський, А. В. (2020). Інформаційна безпека як складова система національної безпеки (міжнародний і зарубіжний досвід). *Вісник Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна*. Серія "ПРАВО". № 29. С. 281-288.
- Гладкий, С. О. (2023). Теоретичні засади оптимізації публічного управління в умовах розвитку цифрових ресурсів в Україні. *Інвестиції: практика та досвід*, 9. <https://nauka.com.ua/index.php/investplan/article/view/1484/1494>.
- Журавльов, Д. (2023). Розвиток системи публічного адміністрування за умов правового режиму воєнного стану. *Юридичний науковий електронний журнал*. №9. https://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/6794/1/%d0%a8%d0%be%d0%bf%d1%96%d0%bd%d0%b0.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Ковбасюк, Ю. В., Ващенко, К. О., & Сурмін, Ю. П. (2012). *Державне управління* : підручник : у 2 т. / Нац. акад. держ. упр. при Президентіві України. <https://ktpu.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/02/DERZHAVNE-upravlinnya-2012.pdf>.



- Криворучко, І. В. (2023). Публічне управління в умовах війни: виклики та перспективи. *Теорія і практика публічного управління*. 2(77). https://periodicals.karazin.ua/tpdu/article/download/23227/21274/?utm_source=chatgpt.com.
- Круглов, В. (2024). Моделі ефективного публічного управління в умовах воєнного стану. *Публічне управління, концепції, парадигма, розвиток, удосконалення*. Вип. 10. https://www.researchgate.net/publication/387960150_modeli_efektivnogo_publicnogo_upravlinna_v_umovah_voennogo_stanu
- Лахижа, М. І (2008). *Система управління якістю в органах влади (вітчизняний та зарубіжний досвід)*. Полтава: РВВ ПУСКУ. <https://reposit.nupp.edu.ua/bitstream/PoltNTU/94/1/СИСТЕМА%20УПРАВЛІННЯ%20ЯКІСТЮ.%20Лахижа.pdf>
- Левчук, М. Г. (2008). Взаємодія органів місцевого самоврядування та громадських об'єднань в умовах децентралізації державно-управлінських послуг. *Державне управління: теорія і практика*. 1,(7). <http://www.academy.gov.ua/ej/ej7/index.htm> (дата звернення : 29.04.2019).
- Миколюк, А. (2022). Публічне управління в умовах військового стану: питання ефективності. *Публічне управління і адміністрування в Україні*. Вип. 29. С. 45–48 <https://pag-journal.iei.od.ua/archives/2022/29-2022/8.pdf>.
- Новіков, В., & Никитюк, О. (2007). Системи управління якістю в органах влади—дієвий інструмент підвищення конкурентоспроможності країни. *Стандартизація, сертифікація, якість*, (5), 50-52.
- Оганісян М. С., & Ковтун, Ю. Є. (2019). Концепт «Оптимізація» в політико-управлінському дискурсі : Теорія та практика державного управління, Вип.3. С. 44-53. : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Трду_2019_3_7.
- Постанова Кабінету Міністрів України “Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади” від 10 вересня 2014 р. №442. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/442-2014-п#Text>
- Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади: Указ Президента України від 9 грудня 2010 року № 1085/2010. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1085/2010#Text>
- Чечотка, В. Д. (2023). Особливості функціонування публічного управління в Україні в умовах війни. Теорія та історія публічного управління. Том 34 (73). №5. <https://doi.org/10.32782/TNU-2663-6468/2023.5/02>
- Drucker, P. F. (1974). *Management: Tasks, responsibilities, practices*. Harper & Row

REFERENCES

- Bilyk, O. V., & Polishchuk, S. P. (2020). Strategic planning in the public administration system. *Agrarian Education and Science: Achievements, Role, Growth Factors. Strategic Priorities for the Development of the Economy, Finance, Accounting, Entrepreneurship and Trade, Public Administration in Ukraine and the World*. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference. Bila Tserkva NAU, October 30, 2020. P.15-17. https://rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/5585/1/strategichne_planuvannya.pdf
- Chechotka, V. D. (2023). Features of the functioning of public administration in Ukraine during the war. Theory and history of public administration. Volume 34 (73). №5. <https://doi.org/10.32782/TNU-2663-6468/2023.5/02>
- Drucker, P. F. (1974). *Management: Tasks, responsibilities, practices*. Harper & Row
- Hladkyi, S. O. (2023). Theoretical Foundations of Public Administration Optimization in the Context of the Development of Digital Resources in Ukraine. *Investments: Practice and Experience*, 9. <https://nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/1484/1494>.
- Ovhannisyanyan, M. S., & Kovtun, Y. E. (2019). The Concept of «Optimization» in Political and Managerial Discourse: Theory and Practice of Public Administration, Vol. 3. pp. 44-53.: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Трду_2019_3_7.
- Kovbasyuk, Y. V., Vashchenko, K. O., & Surmin, Y. P. (2012). *State Administration* : Textbook: in 2 vols. Nats. Acad. of State Administration under the President of Ukraine. <https://ktpu.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/02/derzhavne-upravlinnya-2012.pdf>.
- Kruglov, V. (2024). Models of effective public administration under martial law. *Public Administration, Concepts, Paradigm, Development, Improvement*. Issue 10. https://www.researchgate.net/publication/387960150_modeli_efektivnogo_publicnogo_upravlinna_v_umovah_voennogo_stanu
- Kryvoruchko, I. V. (2023). Public Administration in Wartime: Challenges and Prospects. *Theory and practice of public administration*. 2(77). https://periodicals.karazin.ua/tpdu/article/download/23227/21274/?utm_source=chatgpt.com.
- Lakhizha, M. I (2008). *Quality Management System in Government (Domestic and Foreign Experience)*. Poltava: RVV LAUNCH. <https://reposit.nupp.edu.ua/bitstream/poltntu/94/1/система%20управління%20якістю.%20лахижа.pdf>
- Levchuk, M. G. (2008). Interaction of Local Self-Government Bodies and Public Associations in the Context of Decentralization of State Administrative Services. *Public Administration: Theory and Practice*. 1,(7). <http://www.academy.gov.ua/ej/ej7/index.htm> (Accessed on 29.04.2019).
- Mykolyuk, A. (2022). Public Administration under Martial Law: Issues of Efficiency. *Public Administration and Administration in Ukraine*. Vyp. 29. Pp. 45–48 <https://pag-journal.iei.od.ua/archives/2022/29-2022/8.pdf> (in Russian).
- Novikov, V., & Nikitiuk, O. (2007). Quality management systems in government bodies are an effective tool for increasing the competitiveness of the country. *Standardization, Certification, Quality*, (5), 50-52.
- On optimization of the system of central executive bodies: Decree of the President of Ukraine of December 9, 2010 No. 1085/2010. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1085/2010#Text>
- Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine «On Optimization of the System of Central Executive Bodies» of September 10, 2014 No. 442. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/442-2014-n#Text>
- Voitsikhovskiy, A. V. (2020). Information Security as a Component of the National Security System (International and Foreign Experience). *Bulletin of V.N. Karazin Kharkiv National University*. Series «LAW». № 29. Pp. 281-288.
- Zhuravlev, D. (2023). Development of the public administration system under the legal regime of martial law. *Legal Scientific Electronic Journal*. №9. https://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/6794/1/%d0%a8%d0%be%d0%bf%d1%96%d0%bd%d0%b0.pdf?utm_source=chatgpt.com



Current Challenges of Implementing Social Policy in The Context of War and Post-War Reconstruction and in the Context of Sustainable Development

UDC: 316.42:351.77:355.02(477)

DOI: <https://doi.org/10.15421/152518>**Buryk Zoriana**Dr.Sc., Full Prof. <https://orcid.org/0000-0002-4394-6766>, z.burik@ukr.net*Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav (Pereiaslav, Ukraine)***Abstract.**

Relevance. Amid the current state of a full-scale war in Ukraine, the matter of enacting an effective social policy is acquiring particular importance. The armed aggression has caused considerable human casualties, ruination of social infrastructure, internal displacement of millions, increased poverty and social vulnerability. Simultaneously, there emerged a need to revise the typical approaches to social protection, enlarge state support, and attract international aid. In the post-war era, social policy will play a key role in restoring human capital, ensuring fairness, stability, and the nation's long-term development. It is crucial not only to respond to the challenges of today, but also to construct a system capable of ensuring social sustainability going forward.

The purpose is to identify current challenges and problems of implementing social policy in the context of war and post-war reconstruction of Ukraine, as well as to substantiate methods of its transformation in accordance with the principles of sustainable development.

Results. The core ideas and chief functions of social policy in the setting of current socio-political alterations are reviewed. The characteristics of sustainable development are highlighted. The connection between social policy and sustainable development is clarified. The influence of military actions on the implementation of social policy, particularly on the safeguarding of susceptible societal groups, is analyzed. The main actions of the state to stabilize the functioning of the social protection system and the priorities of social policy in the post-conflict phase are established. The main ways of integrating the SDGs into social policy are recognized for sustainable progress of human capital and strengthening of social well-being. A phased strategy for carrying out social policy priorities in the postwar period in the framework of sustainable development is suggested. Suggestions for bettering social policy in the setting of war and post-war recovery are presented.

Conclusions. Examining the present difficulties of enacting social policy within the framework of war and post-war rehabilitation is critically important for creating efficient methods to assist the populace and guarantee the long-term, sustainable progress of Ukraine.

Keywords: social policy, sustainable development, transformation, population support, post-war recovery, social infrastructure, sustainable development goals, strategy, integration

Сучасні виклики реалізації соціальної політики в умовах війни та післявоєнного відновлення та в контексті сталого розвитку

Бурик Зоряна*Університет Григорія Сковороди в Переяславі (Переяслав, Україна)***Анотація.**

Актуальність. В нинішніх умовах повномасштабної війни в Україні питання втілення ефективної соціальної політики набирає особливої ваги. Збройна агресія спричинила до значних людських втрат, руйнування соціальної інфраструктури, внутрішнього переміщення мільйонів людей, зростання рівня бідності та соціальної вразливості населення. Разом з тим виникла потреба у перегляді звичних підходів до соціального захисту, розширенні державної підтримки та залученні міжнародної допомоги. У повоєнний період соціальна політика відіграватиме ключову роль у відновленні людського капіталу, забезпеченні справедливості, стабільності та довгострокового поступу країни. Важливо не лише реагувати на виклики сьогодення, а й формувати систему, здатну забезпечити соціальну стійкість у майбутньому.

Метою дослідження є визначення сучасних викликів та проблем реалізації соціальної політики в умовах війни та повоєнного відновлення України, а також обґрунтування методів її трансформації відповідно до засад сталого розвитку.

Результати. Розглянуто суть та головні функції соціальної політики в умовах сучасних суспільно-політичних змін. Зазначено риси концепції сталого розвитку. З'ясовано взаємозв'язок соціальної політики та сталого поступу. Проаналізовано вплив воєнних дій на реалізацію соціальної політики, зокрема щодо захисту вразливих верств населення. Визначено ключові заходи держави на стабілізацію функціонування системи соціального захисту та пріоритети соціальної політики в післявоєнний час. Для сталого зростання людського капіталу та зміцнення соціального добробуту визначено основні напрями інтеграції ЦСР у соціальну політику. Запропоновано поетапну стратегію втілення пріоритетів соціальної політики в післявоєнний період в контексті сталого розвитку.

Висновки. Вивчення актуальних викликів реалізації соціальної політики в умовах війни та післявоєнного відновлення є вкрай важливим для розробки дієвих способів підтримки населення та гарантування тривалого розвитку України.

Ключові слова: соціальна політика, сталий розвиток, трансформація, підтримка населення, післявоєнне відновлення, соціальна інфраструктура, цілі сталого розвитку, стратегія, інтеграція

Стаття надійшла / Article arrived: 25.04.25

Схвалено до друку / Accepted: 25.06.25



Вступ.

Актуальність. Початок широкомасштабної війни в Україні у 2022 р. викликав глибоку соціально-економічну кризу, результати якої вплинули на всі сфери життя соціуму. Особливої актуальності набула проблема реалізації ефективної соціальної політики, адже мільйони людей опинилися в стані соціальної вразливості: внутрішньо переміщені особи, ветерани, постраждали від бойових дій, особи з інвалідністю, сім'ї з дітьми та малозабезпечені. В цих умовах соціальна політика стала не лише інструментом підтримки населення, а й чинником збереження національної єдності, довіри до держави та суспільної стабільності.

Водночас, теперішні виклики потребують не тільки оперативного реагування на кризи, а й стратегічного переобмірковування підходів до соціальної політики. Її відновлення в післявоєнний період має відбуватися з урахуванням засад сталого розвитку. Зокрема, важливим є впровадження Цілей сталого розвитку ООН, з акцентом на подолання бідності, забезпечення інклюзивної освіти, гідної праці, соціального захисту та зменшення нерівності.

Водночас післявоєнне відбудування потребує не тільки розв'язання найнагальніших гуманітарних негараздів, а й творення тривалої стратегії сталого розвитку, яка інтегрує соціальні, економічні та екологічні складники. Зважаючи на це, соціальна політика має бути не лише пристосовною до умов кризи, але й спроможною сприяти формуванню справедливого, інклюзивного та стійкого суспільства.

Дослідження теперішніх викликів втілення соціальної політики в умовах війни та її значення у процесі повоєнного відновлення в контексті Цілей сталого розвитку є надзвичайно важливим для розробки дієвих державних рішень, формування соціальної згуртованості та відбудови потенціалу держави.

Метою дослідження є всебічне дослідження викликів, що стикаються з системою соціальної політики України в умовах війни, а також визначення основних напрямків трансформації та її розвиток у післявоєнний період в контексті сталого розвитку.

Аналіз попередніх публікацій. Проблеми реалізації соціальної політики в умовах війни та післявоєнного відновлення, досліджувалися багатьма науковцями. Зокрема, дослідження в цій галузі проводили такі науковці, як В. В. Мадалиць, (2025, с. 41) досліджував специфіку реалізації соціальної функції держави та охорони прав людини в умовах війни, а також перспективи

поліпшення механізмів соціального захисту в контексті сучасних викликів шляхом розробки комплексної стратегії повоєнного відновлення. Як відмічає О. В. Костюк (2024, с.53), після завершення воєнного стану, соціальна політика повинна не тільки гарантувати безперешкодне надання соціального забезпечення, а й створити платформу для поширення соціального інформування та розвитку нових ініціативних проєктів. Я. В. Петруненко (2023) визначав головні вектори трансформації ідеології соціальної справедливості в умовах регулювання економіки воєнного часу. Автором окреслено економіко-правові інструменти забезпечення соціальної справедливості з врахуванням трансформаційних змін, що сталися в економіці з огляду на запровадження правового режиму воєнного стану.

Т. В. Бурлай, Д. А. Дмитрук, В. І. Костиця, Р. Я. Левін (2022, с. 9) окреслювали головні теоретичні засади концепції соціальної якості, що втілюється в ЄС, та окреслити ймовірні напрями її пристосування до умов та потреб повоєнної відбудови України. С. М. Миколюк (2022, с. 92) проаналізував особливості соціальної допомоги та виплати в умовах воєнного стану. Т. Я. Грень (2022, с. 80) наводив ключові нормативно-правові акти, котрі регулюють сферу соціального захисту населення; акцентує увагу на необхідності побудови сучасної моделі соціального захисту, котра б ґрунтувалася на головних принципах діяльності Європейського Союзу.

С. Урба (2023) запропонував стратегічні пріоритети державної політики соціального захисту населення. Окрему увагу зосереджено на потребі вдосконалення роботи соціальних служб з використанням цифрових технологій. М.В. Корнієнко (2022, с. 27) наголосив на важливості конституційно-правового регулювання суспільних взаємин щодо обмеження прав людини в особливих умовах.

О. Павлова (2023) та О. В. Стащук, С. В. Гергола, К. П. Комар-Стаховська (2022, с. 6) зосереджувалися на впливі війни на соціальне з метою формування дієвих стратегій соціального захисту та підтримки населення під час бойових дій. Авторами проаналізовано важливість залучення міжнародних партнерів та гуманітарних установ для спільного розроблення та реалізації соціальних програм. О. В. Безпаленко (2022) на підґрунті аналізу динаміки суспільних та економічних процесів в Україні, їхній стан в умовах викликів війни, було визначено перспективи подальшого втілення соціальних реформ в Україні.



По при значну кількість досліджень науковці не брали до уваги реалізацію соціальної політики в умовах війни та післявоєнного відновлення в контексті сталого розвитку, що і стало необхідністю проведення даного дослідження.

Результати дослідження.

Соціальна політика є системою заходів, які впроваджує держава для забезпечення добробуту населення, захисту вразливих верств громадян, збереження соціальної стабільності та забезпечення соціальної справедливості. В умовах соціальних трансформацій, викликаних війною, збільшується потреба в адаптивних і гнучких формах політики, орієнтованих на довгострокову перспективу. Соціальна політика

виступає як один з ключових інструментів гарантування життєздатності держави та добробуту громадян. Вона відіграє важливу роль у формуванні соціальної безпеки, згуртованості суспільства та підтримці найуразливіших верств населення (Медяник, 2020, с. 528).

Розгляд функцій соціальної політики власне в умовах перетворень дозволяє глибше усвідомити її потенціал як стабілізуючого, захисного та відновного механізму. Такий аналіз є важливою передумовою для вдосконалення соціального управління та збільшення ефективності державної політики у сфері соціального захисту (табл.1).

Табл. 1.

Основні функції соціальної політики в умовах сучасних суспільно-політичних трансформацій

Функції	Зміст
Захисна функція	Головне завдання цієї функції – забезпечити соціальний захист найбільш вразливих верств населення. У період війни та кризи ця функція стає першочерговою, адже від неї залежить виживання мільйонів громадян
Компенсаторна функція	Скерована на відновлення порушеної соціальної рівноваги шляхом перерозподілу прибутків через податки, соціальні виплати, субсидії. В умовах війни це дає можливість частково компенсувати втрати доходів, майна, роботи та умов існування.
Регуляторна функція	Передбачає державне втручання у сферу трудових взаємин, ринку праці, освіти, охорони здоров'я для стабілізації соціального довкілля. Це важливо у період турбулентності, коли ринкові механізми неспроможні самостійно гарантувати справедливість та ефективність.
Інтеграційна функція	Спрямована на зміцнення суспільної єдності, підтримку солідарності та послаблення соціальної напруги.
Відновлювальна (реабілітаційна) функція	Пов'язана з відбудовою життєздатності постраждалого населення, соціальної інфраструктури, сервісів і умов життя після кризових подій. У повоєнний період ця функція набуває стратегічного значення.
Превентивна функція	Передбачає запобігання соціальним ризикам та загрозам, як-от масове безробіття, злочинність, убогість. Ефективна соціальна політика має діяти не тільки реактивно, але й на випередження.
Стимулювальна функція	Скерована на заохочення економічної діяльності, самозайнятості, професійного зростання, зокрема через програми перекваліфікації, працевлаштування ветеранів, підтримки малого підприємництва.

Джерело: сформовано автором на основі (Белова, Семенішена, 2021, с. 92; Мадалиць, 2025, с.41; Юник, 2023)

Сталий розвиток – це модель соціального прогресу, забезпечуючи задоволення потреб поточного покоління, не завдаючи шкоди спроможності майбутніх поколінь для задоволення їх потреб. Ця концепція була

вперше систематизована у звіті «Наше спільне майбутнє» (1987 р.) Комісії ООН з довкілля та розвою. Основні засади сталого розвитку подано на рис.1.



Рис.1.Основні принципи сталого розвитку

Джерело: сформовано автором на основі (Білоусько, 2024; Турило, Архипенко, Буркова, 2023, с.109; Цілі Сталого Розвитку)

Особливе місце у цій системі посідає соціальний вимір сталого розвитку, оскільки саме він гарантує стабільність суспільства, зменшує соціальну напруженість та підтримує людський капітал. Інтеграція соціальної політики в стратегії сталого розвитку дає змогу державі не лише реагувати на поточні соціальні виклики, а й формувати довготермінову політику,

орієнтовану на розвиток людського потенціалу, згуртованість суспільства та покращення якості життя. В умовах глобальних викликів – економічної нерівності, соціальної вразливості, екологічних негараздів – соціальна політика стає не лише засобом захисту громадян, а й механізмом, який сприяє довгостроковому та збалансованому розвитку (табл.2).

Табл. 2.

Основні аспекти взаємодії соціальної політики та сталого розвитку

Аспекти соціальної політики	Зміст
Подолання бідності та соціальної нерівності	Забезпечення гідного життя через соціальні виплати, пенсії, субсидії, програми працевлаштування
Підтримка вразливих груп населення	Захист та соціальна адаптація осіб з інвалідністю, пенсіонерів, дітей, ВПО, ветеранів війни
Стимулювання економічної активності та зайнятості	Програми перепідготовки, підтримка малого підприємництва, створення робочих місць
Інвестиції в людський капітал	Забезпечення доступу до доброї освіти, охорони здоров'я, суспільних послуг
Соціальна інклюзія та рівність	Подолання дискримінації, забезпечення рівних шансів незалежно від статі, віку, етнічного походження
Враховання екологічних аспектів	Підтримка «зелених» робіт, заохочення екологічно безпечних технологій, рациональне споживання

Джерело: сформовано автором на основі (Патицька, 2022, с. 10; Цілі Сталого Розвитку; Стацук, Гергола, Комар-Стаховська, 2022, с.6)



Отже, соціальна політика в межах концепції сталого розвитку набуває значення не просто механізму реагування на суспільні проблеми, а стратегічного знаряддя, яке формує умови для зрівноваженого економічного, соціального та екологічного поступу.

З початком повномасштабної агресії проти України, система соціального захисту опинилася під надзвичайним тиском. Мільйони людей втратили оселі, роботу, доступ до медичних та освітніх послуг. Найбільших втрат зазнали вразливі категорії населення – внутрішньо переміщені особи, особи з інвалідністю, діти, літні люди, сім'ї загиблих військових.

Це суттєво ускладнило втілення державної соціальної політики, поставивши перед нею нові, безпрецедентні виклики.

В таких обставинах виникла необхідність перегляду підходів до соціального забезпечення, удосконалення механізмів надання допомоги та зміцнення партнерства між державою, громадами, громадськими організаціями та міжнародними донорами. Аналіз впливу воєнних дій на соціальну політику дозволяє глибше збагнути як масштаби проблем, так і шляхи їх подолання в контексті повоєнного відновлення та сталого розвитку (табл.3).

Табл. 3.

Вплив воєнних дій на реалізацію соціальної політики

Напрямок впливу	Суть проблеми	Наслідки для вразливих груп
Зростання соціальних потреб	Масове переміщення, втрата доходів, житла, роботи	Збільшення кількості ВПО, осіб з інвалідністю, сиріт, ветеранів
Руйнування соціальної інфраструктури	Знищення або пошкодження закладів охорони здоров'я, освіти, соцзахисту	Ускладнений чи втрачений доступ до сервісів
Перенавантаження системи соціального захисту	Різка збільшення кількості отримувачів допомоги, брак персоналу	Затримки з виплатами, неефективне обслуговування
Проблеми з адресністю та координацією допомоги	Складність визначення потреб, часті зміни місця помешкання, брак єдиних реєстрів	Недоотримання або дублювання допомоги
Залежність від міжнародної гуманітарної підтримки	Нестача внутрішніх ресурсів змушує залучати зарубіжні організації	Часткове відшкодування потреб, проте без певних гарантій сталості
Потреба у зміні моделі соціального захисту	Виникнення нових верств населення, потреба у гнучких та цифрових рішеннях	Утворення нових інструментів підтримки на базі потреб

Джерело: сформовано автором на основі (Мікуляк, Краснопоженко, 2023, с.85; Грень, 2022, с.80; Безпаленко, 2022)

Воєнні операції докорінно змінили підходи до втілення соціальної політики в Україні. Гарантування захисту вразливих верств населення вимагає не тільки екстрених дій, але й стратегічного бачення, нових зразків управління та співпраці з громадським сектором та міжнародними організаціями.

З початком вторгнення система соціального захисту продемонструвала здатність до швидкої мобілізації для подолання кризи. Використання цифрових інструментів, таких як «Дія» та ЄІБД, дозволило перевести ряд послуг у онлайн-формат, що забезпечило основні соціальні виплати для внутрішньо переміщених осіб. Однак ресурси системи залишаються обмеженими, а її організаційні можливості недостатніми для задоволення усіх потреб постраждалих.

Попри ці обмеження, система соціального

захисту продовжує виконувати свою ключову роль у підтримці найуразливіших груп населення. Проте війна висвітлила системні недоліки, які потребують трансформацій: впровадження цифрових технологій, децентралізація, підвищення адресності допомоги та залучення ширшого кола партнерів. Без зміцнення соціального захисту неможливо ані ефективно відновлення країни, ані досягнення сталого розвитку в майбутньому.

У відповідь на ці безпрецедентні виклики держава здійснила низку термінових і стратегічних кроків для підтримки населення та стабілізації функціонування соціальної системи. Зусилля мають як короткостроковий характер екстреної підтримки, так і довгострокові цілі, зорієнтовані на формування гнучкої, цифрової та інклюзивної системи соціального захисту, здатної ефективно працювати в умовах кризи (табл.4).



Табл.4.

Ключові заходи держави на стабілізацію функціонування системи соціального захисту

Напрямок дії	Конкретні заходи
Оцифрування соціальних послуг	Запуск реєстрації ВПО через додаток «Дія», переведення деяких виплат в онлайн-формат
Спрощення доступу до допомоги	Зменшення бюрократичних формальностей, автоматизація обчислення та нарахування допомог
Розширення категорій отримувачів	Вступ спеціальних виплат для ВПО, що постраждали від бойових дій, осіб з інвалідністю, родин загиблих
Підтримка громад на місцях	Передача частини повноважень органам місцевого самоврядування, субвенції на соціальні послуги
Співпраця з міжнародними організаціями	Координація зі структурами ООН, Міжнародним комітетом Червоного Хреста, гуманітарними фондами
Захист працівників соціальної сфери	Підвищення платні, гарантування безпеки, вивчення кризовому реагуванню
Створення нових програм	Програми реінтеграції ветеранів, сприяння у працевлаштуванні, психологічна підтримка
Формування резервів соціального захисту	Закладання коштів у стабілізаційні фонди, створення «подушок безпеки» для критичних випадків

Джерело: сформовано автором на основі (Беньковський, Зелений, 2024, с.201; Іванісов, 2024, с.46; Петруненко, 2023, с. 44)

Незважаючи на обмежені ресурси та тривалі бойові дії, Україна активно адаптує соціальну політику до умов війни. Основні напрями реформування включають цифровізацію, підвищення гнучкості, розширення партнерства та фокус на вразливих категоріях населення. Це створює основу для міцнішої, сучаснішої та більш людяної соціальної системи у післявоєнний період.

Після завершення активних бойових дій Україна постане перед викликом не лише відновлення зруйнованої інфраструктури, але

й перебудови системи соціальної політики відповідно до нових умов. Соціальна сфера зазнала значних втрат: мільйони стали внутрішньо переміщеними особами, втратили житло, роботу, здоров'я чи близьких. Це обумовлює необхідність не просто повернення до довоєнного стану, а формування нової адаптивної моделі соціальної підтримки, яка відповідатиме цілям сталого розвитку й національної безпеки. Основні характеристики соціальної політики в післявоєнний період відображені у табл.5.

Табл. 5.

Ключові особливості соціальної політики післявоєнного періоду

Особливості	Зміст
Масовість соціальних потреб	Значна кількість громадян потребуватиме тривалої підтримки: ветерани, ВПО, постраждали від війни.
Нерівномірність регіонального розвитку	Відбудова соціальної інфраструктури потребуватиме більше старань у регіонах, що зазнали найбільших знищень.
Трансформація категорій вразливості	З'являться нові громади: демобілізовані військові, реабілітанти, діти війни, жінки, що втратили членів родини.
Зростання ролі місцевого самоврядування	Громади стануть головними виконавцями програм підтримки на місцях
Психосоціальні наслідки війни	Масова потреба у психологічній підтримці, соціальній адаптації, інтегруванні в соціум.
Вимога прозорості та ефективності	Соціальна політика має стати максимально адресною, підзвітною та цифровізованою

Джерело: сформовано автором на основі (Хмарська, Кучерява, Клімова, 2022; Костюк, 2024, с.53; Бурлай, Дмитрук, Костриця, Левін, 2022, с.9)



Післявоєнне відновлення України потребує не тільки економічного та інфраструктурного відбудування, а й переосмислення соціальної політики як знаряддя забезпечення добробуту громадян, відбудови соціальної справедливості та досягнення сталого поступу. В умовах зростання масштабів бідності, травмованості,

безробіття й демографічних втрат, соціальна політика мусить зосередитися на ключових пріоритетах, що визначатимуть її ефективність і довгострокову стійкість.

Ключові пріоритети соціальної політики після війни подано на рис.2.



Рис.2. Ключові пріоритети соціальної політики після війни

Джерело: сформовано автором на основі (Юник, 2023; Хмарська, Кучерява, Клімова, 2022; Урба, 2023)

Післявоєнний етап розкриває можливості для високоякісного оновлення соціальної політики України. Її пріоритети мають бути скеровані не тільки на усунення наслідків війни, але й на побудову сучасної, орієнтованої на людину, соціально відповідальної держави, що здатна забезпечити гідне життя для всіх громадян. Інтеграція Цілей сталого розвитку (ЦСР) у

державну соціальну політику – це потрібний крок до створення справедливого, стійкого та інклюзивного суспільства, особливо в умовах післявоєнного відновлення. Соціальна політика повинна бути не лише інструментом компенсації втрат, а й платформою для сталого зростання людського капіталу та зміцнення суспільного добробуту (табл.6).

Табл. 6.

Основні напрями інтеграції ЦСР у соціальну політику

Напрямок інтеграції	Зміст	Зв'язок із ЦСР
Подолання бідності та соціальної нерівності	Підвищення мінімальних суспільних стандартів. Розширення доступу до соцпослуг. Адресна підтримка незахищеним.	ЦСР 1 – Подолання бідності. ЦСР 10 – Зменшення нерівності
Інклюзія та рівність можливостей	Послуги для осіб з інвалідністю. Протидія дискримінації у галузі соцзахисту. Гендерно чутливе фінансування.	ЦСР 5 – Гендерна рівність. ЦСР 16 – Мир, справедливість і сильні інститути
Доступ до якісної освіти та профпідготовки	Програми перепідготовки для переселенців та ветеранів. Соціальні угоди на освіту	ЦСР 4 – Якісна освіта
Підвищення якості охорони здоров'я	Психосоціальна допомога. Послуги для дітей та ветеранів війни	ЦСР 3 – Здоров'я і благополуччя
Забезпечення гідної праці	Соціальне підприємництво. Заохочення для роботодавців, що беруть ветеранів та ВПО	ЦСР 8 – Гідна праця та економічне зростання
Цифровізація соціальної сфери	Автоматизоване надання виплат. «Єдине вікно» для соцпослуг через ЦНАПи	ЦСР 9 – Інфраструктура та інновації
Зміцнення інституцій та підзвітність	Моніторинг результативності програм. Громадський нагляд за виконанням соцполітик	ЦСР 16 – Інституційна спроможність
Екологізація соцінфраструктури	Енергоефективні соціальні заклади	ЦСР 11 – Стійкі міста та громади. ЦСР 13 – Боротьба зі зміною клімату

Джерело: сформовано автором на основі (Патицька, 2022, с.10; Цілі Сталого Розвитку, 2017; Турило, Архипенко, Буркова, 2023, с.109)

У цьому контексті цілі сталого розвитку (ЦСР), затверджені ООН, є важливою основою для інтеграції соціальних, економічних та екологічних аспектів у формуванні нової соціальної політики. Орієнтація на ці цілі для забезпечення балансу між гуманітарними потребами та довгостроковим розвитком для сприяння соціальній згуртованості, економічній

стабільності та екологічній відповідальності. Тому розробка та впровадження ефективної стратегії впровадження пріоритету військової політики є не лише викликом, але й необхідною умовою відновлення довіри до держави, забезпечуючи добру життя для кожного громадянина та будуючи сучасний та стійкий соціальний стан (рис. 3).



Рис.3. Стратегія впровадження пріоритетів соціальної політики в післявоєнний період в контексті сталого розвитку

Джерело: авторська розробка



У післявоєнний період соціальна політика повинна стати не тільки способом подолання кризових наслідків, алей інструментом тривалого сталого розвою. Її стратегічне оновлення мусить поєднувати адресну допомогу з підтримкою зайнятості, інклюзивністю, цифровізацією та розвитком людського капіталу. Інтеграція Цілей сталого розвитку в основу соціальної політики забезпечить баланс між соціальними потребами, економічною ефективністю та екологічною відповідальністю, утворюючи підґрунтя для сильної, стійкої та згуртованої держави.

Отже, покращення соціальної політики в умовах війни та післявоєнного відновлення повинно базуватися на засадах адресності, ефективності, партнерства, діджиталізації та сталого розвитку. Тільки системний підхід дозволить збудувати соціальну політику нового типу — не реактивну, а випереджальну, зорієнтовану на потреби людини та зміцнення суспільства в цілому.

Висновки.

Сучасні виклики, пов'язані з війною в Україні, вимагають докорінного переосмислення державної соціальної політики. Збройна агресія призвела до масштабної гуманітарної кризи, різкого зростання кількості вразливих категорій населення, руйнування соціальної інфраструктури та суттєвого тиску на бюджетну систему. У цих умовах соціальна політика стала не лише засобом підтримки, а й критично важливим елементом національної безпеки та стабільності. Інтеграція принципів сталого розвитку в соціальну політику – це шлях не лише до збільшення ефективності державної підтримки, а й до відновлення довіри громади, зменшення нерівності та створення підґрунтя для сталого майбутнього держави після війни. Успішне втілення цих принципів зробить соціальну політику не лише інструментом підтримки, а й рушієм прогресу.

БІБЛІОГРАФІЧНІ ПОСИЛАННЯ

- Безпаленко, О. В. (2022). Вектори соціальної політики для України в умовах викликів війни. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*, 1(4). <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2022-4-07-04>.
- Белова, І. М., & Семенишена, Н. В. (2021). Суть, основні напрями та функції соціального захисту населення. *Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка*, 34, 92-106. <https://doi.org/10.37406/2706-9052-2021-1-11>.
- Беньковський, С. Ю., & Зелений, В. І. (2024). Соціально-правові засади стратегії розвитку держави в умовах повномасштабної агресії РФ проти України. *Південноукраїнський правничий часопис*, 1, 201-205. <https://doi.org/10.32850/sulj.2024.1.32>.
- Білоусько, Т. Ю. (2024). Циркулярна економіка в контексті досягнення цілей сталого розвитку. *Економіка та суспільство*, 65. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-52>.
- Бурлай, Т. В., Дмитрук, Д. А., Костриця, В. І., & Левін, Р. Я. (2022). Політика соціальної якості: теорія та міжнародні підходи в контексті завдань повоєнної реконструкції України. *Український соціум*, 3(82), 9-30. <https://doi.org/10.15407/socium2022.03.009>.
- Грень, Т. Я. (2022). Особливості реалізації політики соціального захисту територій в умовах війни. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Публічне управління та адміністрування*, 6, 33(72), 80-84. <https://doi.org/10.32782/TNU-2663-6468/2022.6/13>.



- Іванісов, О. В. (2024). Соціальний захист як інструмент забезпечення соціальної безпеки населення України. *Український журнал прикладної економіки та техніки*, 9 (1), 46-50. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-1-7>.
- Корнієнко, М. В. (2022). Права людини в умовах воєнного стану: загальноправовий дискурс. *Південноукраїнський правничий часопис*, 1-20, 27–31. <https://doi.org/10.32850/sulj.2022.1-2.5>.
- Костюк, О. В. (2024). Реалізація соціальної політики в умовах воєнного стану та повосного відновлення України. *Соціальне забезпечення та соціальна робота в умовах сучасних викликів* : зб. матер. Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Хмельницький, 15 листопада 2024 року). Хмельницький : Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, 53-57. <https://univer.km.ua/sites/default/files.pdf>.
- Мадалиць, В. В. (2025). Соціальна функція держави та права людини: механізми захисту в умовах воєнного стану. *Аналітично-порівняльне правознавство*, 01, 41-47. <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2025.01.5>.
- Медяник, В. А. (2020). Поняття державної соціальної політики: адміністративно-правовий аспект. *Юридичний науковий електронний журнал*, 3, 528-531. <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2020-3/128>.
- Микольок, С. М. (2022). Соціальна допомога та виплати в умовах воєнного стану. Трансформаційні процеси соціально-гуманітарної сфери сучасної України в умовах війни: виклики, проблеми та перспективи: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Тернопіль, 2-3 червня), 92–94. <http://nauksgf.wunu.edu.ua/index.php/npsgf/article/view/126>.
- Мікуляк, К. А., & Красноноженко, В. О. (2023). Вплив війни на реалізацію соціального захисту громадян України. *Modern Economics*, 42, 85-90. [https://doi.org/10.31521/modecon.V42\(2023\)-12](https://doi.org/10.31521/modecon.V42(2023)-12).
- Патицька, Х. О. (2022). Соціальний капітал як чинник сталого розвитку територіальних громад: поведінковий аспект. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*, 1(153), 10-15. <https://doi.org/10.36818/2071-4653-2022-1-3>.
- Петруненко, Я. В. (2023). Трансформація ідеології соціальної справедливості в умовах регулювання економіки воєнного періоду. *Прикарпатський юридичний вісник*, 2 (49), 44-49. <https://doi.org/10.32782/pyuv.v2.2023.8>
- Сташук О. В., Гергола С. В., & Комар-Стаховська К. П. (2022). Стан соціального захисту та соціального забезпечення населення України в умовах війни. *Економіко-правовий розвиток сучасної України*: матеріали XI Всеукраїнської наукової конференції студентів, аспірантів та молодих вчених, що присвячена 25-ій річниці з дня заснування Національного університету «Одеська юридична академія», м. Одеса, 25 листопада 2022 р. Одеса, 6-8. <https://dspace.onua.edu.ua/server/api/core/bitstreams/313f8075-ed9e-4bcc-bfb7-bbdc1bfc77f0/content>.
- Турило, А. А., Архипенко, С. В., & Буркова, Л. А. (2023). Соціальна відповідальність та сталий розвиток як підґрунтя сучасної соціальної політики. *Інвестиції: практика та досвід*, 10, 109-114. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2023.10.109>.
- Урба, С. (2023). Державна політика соціального захисту населення в системі економічної безпеки України. *Економіка та суспільство*, (53). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-53-37>.
- Хмарська, І., Кучерява, К., & Клімова, І. (2022). Особливості післявоєнного відновлення економіки України. *Економіка та суспільство*, 42. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-31>.
- Цілі Сталого Розвитку: Україна. Національна доповідь. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, (2017), 176. <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/natsionalna-dopovid-csr-Ukrainy.pdf>.
- Юник, І. Г. (2023). Реалізація сучасної державної соціальної політики в Україні: основні проблеми та стратегічні пріоритети. *Право та державне управління*, 2. <https://doi.org/10.32840/pdu.2023.2.27>.

REFERENCES

- Belova, I. M., & Semenushina, N. V. (2021). The essence, main directions and functions of social protection of the population. *Podilskyi Visnyk: agriculture, technology, economy*, 34, 92-106. <https://doi.org/10.37406/2706-9052-2021-1-11>.
- Benkovskiy, S. Yu., & Zeleniy, V. I. (2024). Social and Legal Bases of the State Development Strategy in the Context of Russia's Full-Scale Aggression against Ukraine. *South Ukrainian Law Journal*, 1, 201-205. <https://doi.org/10.32850/sulj.2024.1.32>.
- Bezpalenko, O. V. (2022). Vectors of social policy for Ukraine in the context of war challenges. *Problems of modern transformations. Series: Economics and Management*, 1(4). <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2022-4-07-04>.
- Bilousko, T. Iu. (2024). Circular economy in the context of achieving sustainable development goals. *Economy and society*, 65. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-52>.
- Burlai, T. V., Dmytruk, D. A., Kostyrytsia, V. I., & Levin, R. Ia. (2022). Social Quality Policy: Theory and International Approaches in the Context of Post-War Reconstruction of Ukraine. *Ukrainian society*, 3(82), 9–30. <https://doi.org/10.15407/socium2022.03.009>.
- Hren, T. Ia. (2022). Peculiarities of the implementation of the policy of social protection of territories in the conditions of war. *Scientific Notes of Vernadsky Kyiv Polytechnic National University. Series: Public management and administration*, 6, 33(72), 80-84. <https://doi.org/10.32782/TNU-2663-6468/2022.6/13>.
- Ivanisov, O. V. (2024). Social Protection as a Tool for Ensuring Social Security of the Population of Ukraine. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*, 9 (1), 46 -50. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-1-7>.
- Khmarska, I., Kucheriava, K., & Klimova, I. (2022). Peculiarities of the post-war economic recovery in Ukraine. *Economy and society*, 42. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-31>.
- Korniienko, M. V. (2022). Human rights under martial law: general legal discourse. *South Ukrainian Law Journal*, 1-20, 27–31. <https://doi.org/10.32850/sulj.2022.1-2.5>.
- Kostiuk, O. V. (2024). Implementation of social policy in the context of martial law and post-war reconstruction of Ukraine. *Social security and social work in the context of modern challenges: a collection of materials. All-Ukrainian scientific and practical conference (Khmelnitskyi, November 15, 2024). Khmelnitskyi : Leonid Yuzkov Khmelnitsky University of Management and Law*, 53-57. <https://univer.km.ua/sites/default/files.pdf>.



- Madalyts, V. V. (2025). Social function of the state and human rights: mechanisms of protection under martial law. *Analytical and comparative jurisprudence*, 01, 41-47. <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2025.01.5>.
- Medianyuk, V. A. (2020). The concept of state social policy: administrative and legal aspect. *Legal scientific electronic journal*, 3, 528-531. <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2020-3/128>.
- Mikuliak, K. A., & Krasnonozhenko, V. O. (2023). The Impact of War on the Realization of Social Protection of Ukrainian Citizens. *Modern Economics*, 42, 85-90. [https://doi.org/10.31521/modecon.V42\(2023\)-12](https://doi.org/10.31521/modecon.V42(2023)-12).
- Mykoliuk, S. M. (2022). Social assistance and payments under martial law. *Transformation processes of the social and humanitarian sphere of modern Ukraine in the conditions of war: challenges, problems and prospects: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference (Ternopil, June 2-3)*, 92-94. <http://naukskf.wunu.edu.ua/index.php/npsgf/article/view/126>.
- Patytska, Kh. O. (2022). Social Capital as a Factor of Sustainable Development of Territorial Communities: Behavioral Aspect. *Socio-economic problems of the modern period of Ukraine*, 1(153), 10-15. <https://doi.org/10.36818/2071-4653-2022-1-3>.
- Petrunencko, Ya. V. (2023). Transformation of the ideology of social justice in the context of wartime economic regulation. *The Carpathian legal bulletin*, 2(49), 44-49. <https://doi.org/10.32782/pyuv.v2.2023.8>.
- Stashchuk O. V., Herhola S. V., & Komar-Stakhovska K. P. (2022). The state of social protection and social security of the population of Ukraine in the conditions of war. *Economic and legal development of modern Ukraine: materials of the XI All-Ukrainian scientific conference of students, postgraduates and young scientists dedicated to the 25th anniversary of the founding of the National University "Odesa Law Academy"*, Odesa, November 25, 2022 Odesa, 6-8. <https://dspace.onua.edu.ua/server/api/core/bitstreams/313f8075-ed9e-4bcc-bfb7-bbdc1bfc77f0/content>.
- Sustainable Development Goals: Ukraine. National report. Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine, (2017). 176. <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/natsionalna-dopovid-csr-Ukrainy.pdf>.
- Turylo, A. A., Arkhyenko, S. V., & Burkova, L. A. (2023). Social responsibility and sustainable development as the basis of modern social policy. *Investments: practice and experience*, 10, 109-114. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2023.10.109>.
- Urba, S. (2023). State Policy of Social Protection of the Population in the System of Economic Security of Ukraine. *Economy and society*, (53). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-53-37>.
- Yunyk, I. H. (2023). Implementation of the Modern State Social Policy in Ukraine: Main Problems and Strategic Priorities. *Law and public administration*, 2. <https://doi.org/10.32840/pdu.2023.2.27>.



Strategic and Technological Aspects of the Digital Euro: Between Regulatory Challenges and Academic Reflection

UDC: 35.072.8:336.74:004.738.5

DOI: <https://doi.org/10.15421/152519>

Dukhnevych Olha

Ph.D., <https://orcid.org/0000-0003-3577-6266>, duhnevicho@gmail.com

Lviv Polytechnic National University (Lviv, Ukraine)

Abstract.

Relevance. The global digitalization of finance and the advancement of technologies are driving central banks to implement central bank digital currencies (CBDCs), which in turn create new challenges for monetary and payment systems. The European Central Bank's digital euro project serves not only as an innovative response but also as a strategic tool to safeguard monetary sovereignty, ensure payment inclusion, and strengthen monetary security amid digital transformation. It has become critically important to analyze the legal, architectural, and social dimensions of this process within the context of public administration and the institutional framework of the EU. The purpose of this study is to provide a comprehensive analysis of the strategy for implementing a central bank digital currency as an integral part of the digital transformation of the European Union's financial system, under the current challenges of public governance, economic security, and institutional development. The study also aims to identify the role of cash within this new financial paradigm.

Results. The paper examines the major stages of the digital euro project, from conceptual research to the preparation phase for implementation (November 2023 - end of 2025). The analysis reveals that: the digital euro complements rather than replaces cash, preserving attributes such as privacy and offline availability; the project's architecture takes into account user interests, technological security, and the EU's technological autonomy; the regulatory framework, involving working groups and stakeholders, contributes to overall transparency and legitimacy of implementation.

Conclusions. The digital euro is a strategic initiative that combines technological innovation with the strengthening of financial sovereignty. Its success depends on a clear regulatory and legal framework, changes in the banking system structure aligned with institutional interests, adherence to high standards of cybersecurity and privacy, effective engagement with the public and business entities, and an inclusive approach to populations with limited access to digital services.

Keywords: strategic planning, digital currencies, CBDC, digital euro, European Central Bank, public administration, financial inclusion, monetary sovereignty, digital transformation

Стратегічні та технологічні аспекти цифрового євро: між регуляторними викликами та науковим осмисленням

Духневич Ольга

Національний університет «Львівська політехніка» (Львів, Україна)

Анотація.

Актуальність. Глобальна цифровізація фінансів та розвиток технологій підштовхують центральні банки до впровадження цифрових валют (CBDC), що у свою чергу формує нові виклики для монетарної та платіжної систем. Проєкт цифрового євро від ЄЦБ виступає не лише інноваційною відповіддю, але й стратегічним інструментом захисту монетарного суверенітету, забезпечення платіжної інклюзії і грошової безпеки в умовах цифрової трансформації. Стало критично важливим аналізувати правові, архітектурні та соціальні аспекти цього процесу в контексті публічного управління, інституційної структури ЄС. Метою дослідження є всебічне осмислення стратегії впровадження цифрової валюти центрального банку як складової цифрової трансформації фінансової системи Європейського Союзу в умовах сучасних викликів публічного управління, економічної безпеки та інституційного розвитку, а також виявлення місця готівки в цій новій фінансовій парадигмі.

Результати. Проведено аналіз значних етапів проєкту цифрового євро: від концептуальних досліджень до етапу підготовки впровадження (листопад 2023 - кінець 2025). Виявлено, що: цифровий євро доповнює, а не замінює готівку, зберігаючи властивості приватності й офлайн-доступності; архітектура проєкту враховує інтереси користувачів, технологічну безпеку та технологічну автономність ЄС; регуляторна структура за участі робочих груп та стейкхолдерів сприяє загальній прозорості і легітимності впровадження.

Висновки. Цифровий євро – це стратегічна ініціатива, що поєднує технологічні інновації з посиленням фінансового суверенітету. Його успіх залежить від чіткої регуляторної бази та юридичних норм, змін у структурі банківської системи з урахуванням інституційних інтересів, забезпечення вищих стандартів кібербезпеки та приватності, ефективного залучення громадськості й бізнес-структур, інклюзивного підходу до населення з обмеженим доступом до цифрових сервісів.

Ключові слова: стратегічне планування, цифрові валюти, CBDC, цифровий євро, Європейський центральний банк, публічне управління, фінансова інклюзія, монетарний суверенітет, цифрова трансформація



Introduction.

At the turn of the third decade of the 21st century, the global economy is undergoing a profound structural transformation driven by a technological revolution, the digitalization of finance, and the re-configuration of the international monetary order. In this context, central bank digital currency (CBDC) is emerging not only as a technically innovative tool but also as a strategic means of safeguarding monetary sovereignty, ensuring the circulation of money in the digital age, and guaranteeing financial inclusion.

The digital euro project, initiated by the European Central Bank (ECB), represents an attempt to combine the stability of central banking with the flexibility of digital instruments. The rollout of this project is taking place in stages—from conceptual research to technical implementation, from academic discourse to political decision-making. The digital euro experience constitutes a valuable subject for analysis in the realm of economic theory, public governance, law, and strategic planning.

This analytical work aims to examine the stages of the digital euro's development, based on primary ECB sources—working papers, statistical publications, legal analytical notes, and project evaluations—as well as the positions of key stakeholders.

Relevance. In the current context of rapid digitalization of the global economy and the transformation of financial systems, central bank digital currencies (CBDCs) are emerging as a response to new technological, social, and geopolitical challenges. The European Central Bank's initiative to introduce the digital euro is a reaction to the growing competition from private digital currencies and technological giants, as well as a crucial strategy for preserving monetary sovereignty, enhancing financial inclusion, and maintaining the stability of the euro area's payment infrastructure.

Against the backdrop of the increasing role of non-bank intermediaries in payment processes, the proliferation of cryptocurrencies, and the risk of public institutions losing control over monetary circulation, the digital euro is designed to become a public financial instrument that meets high standards of security, privacy, and accessibility. At the same time, its implementation is accompanied by a range of technical, regulatory, and institutional challenges that require systematic research.

The relevance of this topic is further reinforced by the need to integrate the digital euro into the already established banking and legal ecosystem of the EU, to ensure a balance between innovation and traditional forms of money (particularly cash), and to find inclusive solutions for socially vulnerable groups. Moreover, considering the role of the Eu-

ropean Central Bank as one of the leaders of global financial stability, the analysis of the strategic and technological aspects of the digital euro holds significant importance for international scientific and policy discourse.

Research Objective. The objective of the research is to comprehend the strategy for implementing a central bank digital currency (CBDC) as an integral component of the digital transformation of the financial system under the current challenges of public governance, economic security, and institutional development. It also aims to determine the role of cash in this new financial paradigm. The study focuses on analyzing the stages of development, architectural solutions, legal regulation, and challenges for public administration in the context of the digital transformation of the European Union's financial system.

Analysis of Previous Research and Publications. Recent studies demonstrate a growing scholarly interest in the impact of digital finance and digital transformation on the functioning of banking institutions, particularly in terms of efficiency, risks, and strategic transformations.

The article "An Empirical Analysis of the Impact of Digital Finance on the Efficiency of Commercial Banks" (Zhang et al., 2023) presents an empirical study of Chinese commercial banks aimed at identifying the impact of digital finance on total factor productivity (TFP). The authors use a modified Malmquist productivity index within the framework of Data Envelopment Analysis (DEA), which allows for a quantitative measurement of efficiency dynamics in conjunction with the level of digitalization of banks. The results show a positive correlation between the level of digital finance and efficiency, especially in privately-owned and medium-sized institutions. At the same time, institutional heterogeneity is identified: large state-owned banks exhibit lower adaptability to digital innovations, which is explained by organizational inertia and more complex bureaucratic structures. Thus, digital finance is considered not only a technological tool but also a driver of institutional transformation in the banking sector (Zhang et al., 2023).

Another significant study, "How Digital Transformation Affects Bank Risk: Evidence from Listed Chinese Banks" (Li et al., 2023), focuses on the relationship between digital transformation and bank risk. The panel data analysis of 36 Chinese banks over the period 2011–2021 reveals that digitalization generally contributes to the reduction of banking risks, particularly through enhanced operational efficiency and profitability. However, the effect is not uniform: small and medium-sized banks, as well as regional institutions, benefit more from di-



gitalization compared to larger banks, where institutional complexity hampers adaptability. The study emphasizes the importance of strategic integration of digital tools for effective risk management (Li et al., 2023).

In the context of global digital innovation trends, it is also worth mentioning the systematic review "Central Bank Digital Currencies: A Comprehensive Systematic Literature Review on Worldwide Research Emergence and Methods Used" (Fahad & Bulut, 2024), which analyzes 169 academic studies dedicated to central bank digital currencies (CBDCs). The authors identify the main areas of scholarly discourse, methodological approaches (R, Biblioshiny, Excel), and regional features. This allows for the mapping of the current state of academic research on CBDCs and the identification of gaps for further investigation (Fahad & Bulut, 2024).

Overall, the review highlights the growing integration of digital innovations in the banking sector and confirms the need for flexible adaptation strategies tailored to the size of the institution, type of ownership, and institutional conditions.

Results.

In the current era of rapid digital transformation in financial services, central banks are increasingly focusing on the need for a thoughtful evolution of monetary circulation. In this context, the European Central Bank (ECB) has launched the digital euro project - an electronic form of central bank money that will be available to all citizens and businesses in the euro area. This initiative is not intended to replace the existing cash form of the euro but to complement it. The digital instrument is expected to retain the functions of traditional cash while expanding the possibilities of modern transactions, both in physical and digital environments. Its introduction aims to ensure the security, accessibility, and speed of payments while safeguarding citizens' fundamental right to privacy.

The motivation for introducing the digital euro encompasses several deeply strategic dimensions. First and foremost, it reflects the ambition to preserve and strengthen the financial sovereignty of the Eurozone. Given that a significant portion of Europe's payment infrastructure relies on technological solutions controlled by non-European entities, the digital euro emerges as a tool to enhance strategic autonomy. It is intended to become a component of a stable, reliable, and independent European payment infrastructure, reducing vulnerabilities to external influences. Furthermore, the ECB sees the digital euro as a means of promoting innovation in the financial sector. The new platform is expected to enable the development of competitive digital

payment solutions, creating added value within the EU. A particularly important aspect in this context is ensuring inclusiveness - the digital euro must be accessible even to those citizens who are currently outside the banking system or have limited access to digital services. This opens up the potential to strengthen financial integration at both individual and macro levels (European Central Bank, 2024a).

The functional architecture of the digital euro provides for the use of digital wallets, which citizens will be able to open through banks or other authorized intermediaries. These wallets will enable instant payments at physical points of sale, in online environments, and even within P2P transactions. It is anticipated that these transactions will function both online and offline. One of the central requirements is the preservation of user privacy. The ECB emphasizes that it will not have access to users' personal data, which is intended to alleviate concerns about potential government control over citizens' financial activities (European Central Bank, 2024).

In December 2024, the European Central Bank published its second official report, reflecting the progress of the preparatory phase of the digital euro project, covering the period from May to October of the same year. The report not only documents the progress achieved but also highlights the complex institutional dynamics accompanying the deployment of a next-generation currency intended to serve as a digital public good in the Eurozone (European Central Bank, 2024b).

One of the defining steps in this process was the work of the Rules Drafting Group (RDG), which completed the review of the initial draft of the regulatory document (version 0.8). Significantly, during this phase, the group received over 2,500 substantive comments from stakeholders, indicating a high degree of market and public interest in shaping the framework conditions for the digital euro's operation. In May 2024, to deepen specialized elaboration, seven thematic working groups were established, focusing on such critical dimensions as user experience standards, risk management, and technical implementation specifications. These areas of activity demonstrate a commitment to achieving regulatory flexibility and full compliance with the anticipated legal environment of the European Union. In parallel, to build the technical infrastructure for the digital euro, the ECB announced a tender for the development of the external components of the Digital Euro Platform (DESP) and invited national central banks to submit proposals for its internal components. At the time of the report's publication, the evaluation of submitted applications was ongoing.



Another important component is the study of end-user needs. In September 2024, empirical research began in the form of field testing aimed at gathering qualitative feedback on functionality, usability, and expectations for the future product. The publication of the analytical results from this phase is planned for mid-2025. Simultaneously, under innovative partnerships, testing of new use-case scenarios for the digital euro - including conditional payments - was initiated, with results expected in July of the same year.

The European Central Bank (ECB) pays particular attention to the issues of architectural design and technical implementation. Among the key questions are the methodology for setting the maximum amount of digital euro that can be held by a user, as well as the prospects for applying offline solutions, particularly through secure elements on mobile devices. In October 2024, consultations were held with device manufacturers and service providers, confirming the ECB's commitment to ensuring the technological resilience and security of the platform.

At the same time, the ECB continues its active communication with the public, market participants, and legislative institutions. This triangle of interaction aims to ensure transparency, legitimacy, and broad social acceptance of the digital euro.

According to the approved timeline, the preparatory phase will continue until the end of 2025. Only upon its completion will the ECB Governing Council decide whether to move to the next phase. However, the final implementation of the digital euro will only be possible if an appropriate legal framework is adopted by the European legislator.

As of June 2025, the European Central Bank remains in the preparatory phase of the project. This phase began in November 2023 and includes establishing the legal and regulatory basis, analyzing technological solutions, identifying potential platform providers, and conducting a series of consultations with stakeholders-both in the public and private sectors. It is expected that by the end of 2025, a decision will be made on transitioning to the next implementation phase, which will involve testing, infrastructure deployment, and potential launch of pilot projects (European Central Bank, 2024a, 2024b).

Among the anticipated advantages of the digital euro are universal access, free basic functions, a high level of privacy, and the stimulation of innovative services. However, the project also faces several challenges. Chief among them is the risk of deposit outflows from commercial banks to the central bank, which could negatively impact the liquidity of the banking system. In addition, serious attention must be paid to the technical implementation

of solutions that must meet the highest standards of cybersecurity, scalability, and user-friendliness. Another layer involves legal and regulatory issues requiring the adaptation of European legislation to the realities of digital currency.

Thus, the digital euro is not merely a technological innovation but, above all, a geo-economic and political project with the potential to transform the very nature of money in the 21st century. Its successful implementation will require both technical excellence and strategic foresight, broad stakeholder engagement, and well-balanced regulatory support.

The Cash Side. The Response of «Players»: From Rejection to Acceptance and Proposals for a Digital Currency Concept.

In the context of rapid digitalization of payment systems, the concept of a central bank digital currency (CBDC) has sparked active discussions among experts and practitioners. The phased response of Germany's federal printing enterprise (Bundesdruckerei) reflects the evolving attitudes of key players-from a conservative emphasis on cash preservation to the active adoption of innovative solutions that combine traditional and digital forms of payment.

1. Creating the Digital Euro as a Complement to Cash.

In the article "Wie Bares, bloß digital: Was der digitale Euro leisten muss" (2021), the digital currency is considered a logical stage in the evolution of payment systems. Emphasis is placed on preserving the key properties of cash-anonymity and offline functionality-that should be integrated into the digital euro. This approach seeks to combine the advantages of digital payments (convenience, speed, automation of device-to-device operations) with traditional values (Bundesdruckerei, April 26, 2021). Special attention is devoted to the security and privacy of user data, which are critically important for building trust in new financial instruments.

2. Preserving Cash as a Basis for Financial Inclusion and Reliability.

The article "Harte Währung in digitalen Zeiten" (2023) emphasizes the fundamental role of cash in the modern economy, especially regarding financial inclusion. Dr. Dieter Sauter stresses that a significant portion of the population, particularly vulnerable social groups, still lacks access to banking services or digital payment instruments. Unlike digital means, cash is not dependent on electricity or internet connectivity, making it indispensable in emergency situations. Moreover, the anonymity of cash transactions is a key factor in protecting user privacy, which enhances its social acceptability (Bundesdruckerei, 2023).

3. Banknotes Beyond Transactions: The Cultu-



ral, Emotional, and Cognitive Value of Cash.

The article “Banknoten: mehr als ein reines Zahlungsmittel” on the Bundesdruckerei website provides an in-depth analysis of the benefits of cash that go beyond its traditional role as a means of payment. In a conversation with economic psychologist Prof. Dr. Julia Pitters, numerous psychological, cultural, and social aspects are explored, which give cash its unique value in today's world. For example, contact with physical cash activates brain areas responsible for the sense of reward, triggering dopamine release—a neurotransmitter associated with feelings of pleasure and achievement. This effect is absent in cashless payments, giving cash a special status in the field of behavioral economics (Bundesdruckerei, 2023).

Furthermore, cash holds significant cultural and social importance as an integral part of traditional rituals and festive customs such as gift-giving. These practices preserve and transmit social and emotional values that digital payment methods cannot fully replicate. The tactile experience of interacting with banknotes fosters a sense of stability and reliability—especially relevant in times of economic uncertainty, such as during the COVID-19 pandemic. Lastly, the design of banknotes is not merely aesthetic but also a functional element that shapes trust in the currency; involving the public in this process enhances the sense of identification and strengthens the perception of cash as a stable means of payment.

Thus, cash is not limited solely to the role of a transaction tool, but functions as a multidimensional phenomenon combining psychological stimulation, cultural heritage, and social trust. These aspects emphasize its importance and make cash an indispensable element of the financial system, harmoniously complementing digital payment methods.

4. In the publication “Bundesdruckerei gewinnt Branchenpreis für Konzept zur Banknote der Zukunft” (2024), an innovative concept for the banknote of the future—ExNihilo—is presented, merging the physical characteristics of traditional cash with the capabilities of digital technologies. It is equipped with an embedded chip that enables offline payments and preserves user anonymity, facilitating a secure and convenient transition to digital forms of payment (Bundesdruckerei, May 21, 2024). The project was recognized as the best in its category at the IACA Excellence in Currency Award 2024, underscoring the concept's high innovative value and practical significance.

Summary of the Stepwise Development of the Digital Currency Concept.

In contemporary financial discourse, there is a growing trend toward integrating digital payment

instruments into everyday economic activity. However, despite the rapid advancement of digital technologies, cash not only remains relevant but also acquires new meanings that require comprehensive interdisciplinary analysis. The digital euro, whose concept was outlined in studies as early as 2021, is seen as the logical continuation of the payment system's evolution. At the same time, it is not intended to replace traditional cash but rather to complement it, preserving key properties such as anonymity, offline functionality, and a high level of security. These characteristics are essential for building user trust, especially amid increasing concerns about data privacy in the digital environment.

Of particular significance is the social dimension of preserving cash. As Dr. Dieter Sauter aptly noted in a 2023 interview, cash serves as the foundation of financial inclusion, especially for demographic groups that, for various reasons, remain outside the digital economy. Vulnerable social groups—such as the elderly, migrants, or those without permanent residence—often lack stable access to banking services or reliable internet connectivity. Therefore, cash becomes their only available means of participating in economic life. Its reliability in crisis situations—such as power outages or natural disasters—further confirms its vital role as an element of financial-system resilience.

That said, the role of cash is not limited to its utilitarian value as a medium of exchange. Research into the psychological and cultural dimensions of cash convincingly demonstrates that banknotes are a multidimensional phenomenon. In her work at the intersection of economic psychology and neuroscience, Prof. Julia Pitters highlights that the tactile contact with cash activates brain areas associated with reward systems, triggering dopamine release. This creates feelings of control, achievement, and stability, which digital payment methods do not evoke. Furthermore, cash holds powerful cultural and social significance—it is present in gift-giving rituals, festive traditions, and daily practices that shape our notions of material value, mutual trust, and economic fairness.

The synthesis of these approaches is embodied in the innovative hybrid banknote concept ExNihilo, developed in 2024. It represents an attempt to combine, within a single payment instrument, both traditional and digital properties: physical tangibility, tactile engagement, and cultural resonance on one hand, and capabilities for digital data processing, anonymity preservation, and offline transactions on the other. This banknote not only reflects technological progress but also serves as a symbol of institutional adaptation to the new challenges fa-



cing public institutions and central banks in the 21st century.

Therefore, we are dealing with a paradigm in which cash and digital currencies do not conflict but coexist in a complementary dynamic. This model envisions maintaining the fundamental characteristics of cash as a public good while integrating the advantages of digital technologies. For public administration, this means the need to develop strategies that account for the multidimensional nature of money - as an economic instrument, a cultural artifact, and a bearer of social trust. Only through such an integrative approach can we ensure sustainable, inclusive, and technologically adaptive development of the financial system.

In summary, the digital euro is not merely a response to technological shifts in finance, but a well-considered strategic initiative by the ECB aimed at modernizing the Eurozone's financial infrastructure in light of 21st-century challenges. Its conceptualization reflects a desire to preserve monetary sovereignty in a world increasingly influenced by private digital currencies and transnational payment ecosystems beyond the control of public institutions.

At the same time, the digital euro is intended to address a range of important social and economic objectives: from expanding access to financial services and reducing inequality to stimulating technological renewal in the payments sector. It is positioned as a complement to existing payment instruments, not a replacement-indicating an evolutionary, not revolutionary, approach to monetary transformation. The focus on high standards of privacy, including the possibility of anonymous offline transactions, underscores the ECB's intention to provide a digital alternative to cash that preserves its social function as a tool of trust and privacy protection. Meanwhile, the digital euro may serve as a catalyst for forming a more competitive and secure payments services market, an important factor in enhancing the efficiency of economic processes. Thus, the digital euro may emerge as a multifaceted instrument combining macroeconomic stability, technological innovation, social inclusion, and strategic independence. Its successful implementation will demand not only technical excellence but also political coherence, regulatory clarity, and a profound understanding that money in the digital age represents not merely a medium of exchange but also an element of democratic infrastructure.

Conclusions.

To date, a certain consensus has been established between the European Central Bank (ECB), key financial players, and political structures, although its nature is more procedural and strategically con-

ditioned than fully substantive. In other words, the parties agree on the necessity of the digital euro as a tool for adapting to digital transformation and preserving monetary sovereignty; however, deeper issues of implementation, role distribution, technological architecture, and interaction models remain subjects of debate. Among the key aspects currently forming the foundation of the strategic vision for the digital euro, there is a notable convergence of positions among major stakeholders-namely, the European Central Bank, EU political institutions, and representatives of the financial sector. One of the most important elements of this evolving consensus is the determination of the digital euro's functional role not as a replacement, but as a complement to cash. This approach allows for the continuity of the monetary circulation while expanding citizens' access to digital forms of central bank money without compromising familiar forms of financial interaction.

Equally fundamental is the general recognition of the need to safeguard monetary sovereignty, especially amid the rapid rise of transnational technology corporations and the proliferation of private digital currencies, which could potentially threaten the integrity of monetary policy. In this context, the digital euro is perceived as both a tool of technological renewal and a means of strategic self-defense in the emerging landscape of global financial competition.

Professional discussions place particular emphasis on upholding privacy principles and ensuring an adequate level of personal data protection-recognized as foundational pillars of trust in the digital financial architecture. The idea of a digital currency capable of coexisting with high standards of privacy is seen as a precondition for public trust and legitimacy, which holds fundamental importance within the European legal framework. The emphasis on anonymity, particularly in offline transactions, reflects the developers' intent to strike a balance between technological innovation and the preservation of citizens' fundamental rights.

As for the distribution architecture of the digital euro, a preliminary consensus has emerged that commercial banks will serve as the interface between the central bank and end users. This approach preserves institutional continuity within the financial system and minimizes potential destabilizing effects that could arise from direct competition between the digital euro and bank deposits. The commercial sector, although showing cautious restraint, currently acknowledges the rationality of such a functional division and views participation in the project as an inevitable adaptation to new regulatory and technological realities.



Areas remaining at the intersection of technological design, economic equilibrium, and societal legitimacy require regulatory resolution and systematic academic reflection. The business model for commercial banks, in particular, demands quantitative modeling of the digital euro's impact on the financial stability of the banking system and the search for instruments to balance private interest with public good. Similarly, storage limits for the digital currency cannot be established arbitrarily—empirically grounded parameterization is needed, taking into account users' everyday payment practices, macrofinancial dynamics, and associated systemic risks.

Offline functionality of the digital euro presents a significant engineering challenge in the domains of distributed security systems, cryptography, and behavioral economics, as it determines the preserva-

tion of cash-like functions in the digital age. Likewise, the risks of payment infrastructure fragmentation call for interdisciplinary research, particularly in the areas of digital interoperability, adaptability of regulatory standards, and sociotechnical integration. Finally, societal acceptance of the digital euro cannot be achieved without an in-depth analysis of public awareness, trust, and attitudes toward the new currency an endeavor that necessitates the application of methods from sociology, political science, and the psychology of financial behavior.

Thus, the outlined directions must shift from the realm of assumptions and consultations into the domain of systematic scientific inquiry. Only in this way can a well-grounded, resilient, and legitimate model of the digital euro be created as a core element of a new monetary civilization.

REFERENCES

- Bundesdruckerei. (2021, 26 April). *Wie Bares, bloß digital: Was der digitale Euro leisten muss*. Retrieved from <https://www.bundesdruckerei.de/de/innovation-hub/was-der-digitale-euro-leisten-muss>
- Bundesdruckerei. (2023, 14 April). *Harte Währung in digitalen Zeiten*. Retrieved from <https://www.bundesdruckerei.de/de/innovation-hub/harte-waehrung-in-digitalen-zeiten>
- Bundesdruckerei. (2024, 21 May). *Brücke zur digitalen Welt: Bundesdruckerei gewinnt Branchenpreis für Konzept zur Banknote der Zukunft*. Retrieved from <https://www.bundesdruckerei.de/de/newsroom/pressemitteilungen/bruecke-zur-digitalen-welt-bundesdruckerei-gewinnt-branchenpreis-fuer-konzept-zur-banknote-der-zukunft>
- European Central Bank. (2023). *Digital euro*. Retrieved from https://www.ecb.europa.eu/euro/digital_euro/html/index.en.html
- European Central Bank. (2024a). *A stocktake on the digital euro: Ongoing work and way forward*. Retrieved from https://www.ecb.europa.eu/euro/digital_euro/progress/shared/pdf/ecb.dedocs231018.en.pdf?6fbce71a4be7bb3b8fab51fb5c7e2d
- European Central Bank. (2024b, December 2). *Progress on the preparation phase of a digital euro – Second progress report*. Retrieved from https://www.ecb.europa.eu/euro/digital_euro/progress/html/ecb.deprp202412.en.html
- European Central Bank. (2024c, 19 December). *Study on the payment attitudes of consumers in the euro area (SPACE)*. Retrieved from https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_surveys/space/html/ecb.space2024~19d46f0f17.en.html
- Fahad, A., & Bulut, C. (2024). *Central bank digital currencies: A comprehensive systematic literature review on worldwide research emergence and methods used*. Emerald Publishing. Retrieved from <https://www.emerald.com>
- Li, Y., Chen, W., & Zhao, L. (2023). How digital transformation affects bank risk: Evidence from listed Chinese banks. *Finance Research Letters*, 58(A), 104319. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104319>
- Panetta, F. (2022, June 15). *The digital euro and the evolution of the financial system* [Speech]. Insight Summit, Bocconi University. Retrieved from <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2022/html/ecb.sp220615~0b859eb8bc.en.html>
- Pitters, J. (2023, 2 February). *Banknoten: mehr als ein reines Zahlungsmittel*. Bundesdruckerei. Retrieved from <https://www.bundesdruckerei.de/de/innovation-hub/banknoten-mehr-als-ein-reines-zahlungsmittel>
- Zhang, J., Liu, H., Wang, X., & Yu, M. (2023). An empirical analysis of the impact of digital finance on the efficiency of commercial banks. *Sustainability*, 15(5), 4667. <https://doi.org/10.3390/su15054667>



Digital Ethics and Algorithmic Transparency: Challenges and Approaches to Ensuring Fairness in Automated Decision-Making within Public Administration

UDC: UDC 35.08:004.8:17(477)

DOI: <https://doi.org/10.15421/152520>**Orlov Oleksandr**Dr.Sc., Full Prof., <https://orcid.org/0000-0001-8995-7383>, avorlovav@gmail.com*V. N. Karazin Kharkiv National University (Kharkiv, Ukraine)***Abstract.**

Key challenges of digital ethics and algorithmic transparency in the context of implementing automated decision-making systems in public administration have been investigated. Four main categories of ethical risks have been identified: discriminatory risks associated with the reproduction and amplification of social biases through algorithmic systems; autonomy risks arising from reduced human control over important decisions; accountability risks caused by the complexity of determining responsibility in multi-level technical systems; and transparency risks concerning the opacity of algorithmic processes for citizens and civil servants.

Methods for ensuring algorithmic fairness have been systematized into three main categories. Technical methods have been analyzed, including data preprocessing to eliminate biases, fair learning algorithms using multi-objective optimization and adversarial approaches, as well as post-processing of results through calibration of decision-making thresholds. Procedural guarantees have been characterized, including mechanisms for citizen participation in system development, creation of accessible procedures for appealing algorithmic decisions, and regular auditing of algorithmic systems.

The impact of algorithmic opacity on democratic principles has been assessed, revealing three main dimensions of this problem: technical opacity due to the complexity of algorithmic models, procedural opacity due to lack of information about algorithm integration into government processes, and organizational opacity due to the complexity of responsibility distribution among different actors.

A comprehensive set of practical recommendations for implementing ethical algorithmic systems in public administration has been developed.

Keywords: digital ethics, algorithmic transparency, automated decision-making systems, public administration, algorithmic fairness, artificial intelligence, discriminatory and ethica risks, digital transformation

Цифрова етика та алгоритмічна прозорість: виклики та методи забезпечення справедливості автоматизованих рішень у державному управлінні

Орлов Олександр*Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (Харків, Україна)***Анотація.**

У статті досліджено ключові виклики цифрової етики та алгоритмічної прозорості в контексті впровадження автоматизованих систем прийняття рішень у державному управлінні. Виявлено чотири основні категорії етичних ризиків: дискримінаційні ризики, пов'язані з відтворенням та посиленням соціальних упереджень через алгоритмічні системи; ризики автономії, що виникають через зменшення людського контролю над важливими рішеннями; ризики підзвітності, обумовлені складністю визначення відповідальності в багаторівневих технічних системах; та ризики прозорості, що стосуються непрозорості алгоритмічних процесів для громадян та державних службовців.

Систематизовано методи забезпечення алгоритмічної справедливості за трьома основними категоріями. Проаналізовано технічні методи, включаючи предобробку даних для усунення упереджень, справедливі алгоритми навчання з використанням багатоцільової оптимізації та адверсаріальних підходів, а також постобробку результатів через калібрування порогів прийняття рішень. Охарактеризовано процедурні гарантії, включаючи механізми участі громадян у розробці систем, створення доступних процедур оскарження алгоритмічних рішень та регулярний аудит алгоритмічних систем.

Оцінено вплив алгоритмічної непрозорості на демократичні принципи та виявлено три основні виміри цієї проблеми: технічну непрозорість через складність алгоритмічних моделей, процедурну непрозорість через відсутність інформації про інтеграцію алгоритмів у державні процеси та організаційну непрозорість через складність розподілу відповідальності між різними акторами.

Розроблено комплекс практичних рекомендацій для впровадження етичних алгоритмічних систем у державному управлінні.

Ключові слова: цифрова етика, алгоритмічна прозорість, автоматизовані системи прийняття рішень, публічне управління, алгоритмічна справедливість, штучний інтелект, дискримінаційні та етичні ризики, цифрова трансформація



Вступ.

Сучасне державне управління переживає період безпрецедентної цифрової трансформації, характерний широким впровадженням технологій штучного інтелекту та алгоритмічних систем прийняття рішень. Від автоматизованого розподілу соціальних допомог до систем кримінального правосуддя, від алгоритмів оцінки кредитоспроможності до систем розпізнавання обличчя у публічних місцях, алгоритми все частіше визначають долі громадян і формують соціальну справедливість у сучасному суспільстві (Binns, 2018; Yeung, 2018).

Ця тенденція відображає глобальну потребу в підвищенні ефективності державних послуг, зменшенні бюрократичних процедур та оптимізації використання публічних ресурсів. Алгоритмічні системи обіцяють швидкість, консистентність та об'єктивність у прийнятті рішень, що традиційно характеризувалися суб'єктивністю та непередбачуваністю людського фактору (Bullock, 2019). Однак разом із перевагами автоматизації виникають серйозні етичні дилеми, які ставлять під сумнів саму концепцію об'єктивності машинних рішень.

Непрозорість алгоритмічних процесів, потенційні упередження в даних та відсутність підзвітності створюють ризики для демократичних принципів та основних прав людини (Citron & Pasquale, 2014). Особливо гостро ці питання постають у контексті державного управління, де рішення алгоритмів можуть мати далекосяжні наслідки для життя громадян, починаючи від доступу до соціальних послуг і закінчуючи питаннями особистої свободи та безпеки.

Проблема ускладнюється тим, що сучасні системи штучного інтелекту, особливо ті, що базуються на глибокому навчанні, часто функціонують як "чорні скрині", коли навіть їх розробники не можуть повністю пояснити логіку прийняття конкретних рішень (Rudin, 2019). Це створює парадоксальну ситуацію, коли державні інституції, які традиційно мають бути підзвітними громадянам, використовують інструменти, внутрішня логіка яких залишається непрозорою.

Актуальність дослідження зумовлена зростаючою потребою в розробці етичних стандартів та методологій забезпечення прозорості алгоритмічних систем у публічному секторі. В Україні цифрова трансформація державного управління, зокрема через платформу Дія (Міністерство цифрової трансформації України, 2024), підкреслює необхідність етичних

стандартів для забезпечення довіри громадян. Незважаючи на численні дискусії щодо цифрової етики на міжнародних форумах та в академічних колах, досі бракує систематичних досліджень методів практичного впровадження принципів справедливості в автоматизовані рішення, особливо в контексті специфічних вимог державного управління (Jobin et al., 2019).

Аналіз попередніх публікацій. Цифрова етика як наукова дисципліна сформувалася на перетині комп'ютерних наук, філософії та соціології наприкінці ХХ століття, проте особливої актуальності набула з розвитком технологій машинного навчання та штучного інтелекту. Фундаментальні принципи цифрової етики включають автономію людини, справедливість, непошкодження та пояснюваність алгоритмічних рішень. Ці принципи розроблялися як адаптація традиційних етичних концепцій до специфіки цифрових технологій.

Флоріді та колеги у своїй впливовій роботі 2018 року запропонували концепцію "етики для доброго штучного інтелекту", яка визначає етичні рамки не лише як обмеження для технологій, але й як позитивну силу для створення кращого суспільства. Вони наголошують на необхідності проактивного підходу до етики ШІ, коли етичні принципи інтегруються в процес розробки з самого початку, а не додаються постфактум (Floridi et al., 2018).

Концепція алгоритмічної справедливості розвивалася паралельно з усвідомленням потенційних ризиків автоматизованих систем. Дослідники виділяють кілька типів справедливості, кожен з яких має свої переваги та обмеження (Chouldechova, 2017). Індивідуальна справедливість передбачає однакове ставлення до схожих індивідів, проте визначення "схожості" часто є проблематичним. Групова справедливість фокусується на рівності результатів для різних демографічних груп, але може призводити до зворотної дискримінації. Процедурна справедливість зосереджується на справедливості самого процесу прийняття рішень, незалежно від результатів (Dwork et al., 2012).

Проблема алгоритмічних упереджень стала центральною в дискусіях про етику штучного інтелекту після ряду резонансних випадків дискримінації. Упередження в алгоритмічних системах можуть виникати на різних етапах їх життєвого циклу, створюючи складну мережу взаємопов'язаних проблем (Barocas & Selbst, 2016). На етапі збору даних упередження можуть з'являтися через неповноту вибірки, коли певні



групи населення недостатньо представлені в навчальних даних, або через систематичні помилки у процесі збору.

Баумер та Сілберг у своєму дослідженні 2019 року класифікують упередження як історичні, що відображають минулі дискримінаційні практики, репрезентаційні, що виникають через неповноту або спотворення даних, та агрегаційні, що пов'язані з некоректним узагальненням різномірних груп (Baumer & Silberg, 2019). Ця класифікація допомагає зрозуміти різні джерела упереджень та розробити відповідні стратегії їх подолання.

Особливо проблематичними є випадки, коли алгоритми не лише відтворюють, але й підсилюють існуючі соціальні нерівності. Класичним прикладом є система COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions), що використовувалася в американському правосудді для оцінки ризику рецидиву. Журналістське розслідування Pro-Publica показало, що система демонструвала расові упередження, помилково класифікуючи афроамериканських підсудних як високоризикових удвічі частіше, ніж білих (Angwin et al., 2016).

Проблема ускладнюється тим, що упередження можуть бути невидними та проявлятися лише через статистичний аналіз результатів роботи системи. Більше того, спроби виправити одні типи упереджень можуть призводити до появи інших, створюючи складні етичні дилеми щодо пріоритетності різних видів справедливості (Kleinberg et al., 2017).

Прозорість алгоритмів є багатовимірним концептом, що включає доступність інформації про алгоритм, зрозумілість його роботи та можливість перевірки рішень. Діакопулос у своїй роботі 2016 року розрізняє процедурну прозорість, що передбачає розкриття логіки алгоритму та його параметрів, та результативну прозорість, що фокусується на поясненні конкретних рішень для окремих випадків (Diakopoulos, 2016).

Концепція пояснювального штучного інтелекту виникла як відповідь на проблему "чорної скрині" складних алгоритмічних моделей, особливо нейронних мереж глибокого навчання. Гудман та Флакман у своєму дослідженні 2017 року наголошують на правовому аспекті пояснюваності, зокрема у контексті європейського регулювання, що надає громадянам право на пояснення автоматизованих рішень (Goodman & Flaxman, 2017).

Методи пояснення включають локальні

пояснення, що фокусуються на конкретних рішеннях та показують, які фактори вплинули на результат у конкретному випадку, та глобальні пояснення, що описують загальну логіку роботи моделі (Ribeiro et al., 2016). Кожен підхід має свої переваги та обмеження, і вибір відповідного методу залежить від контексту використання та потреб користувачів.

Важливо відзначити, що пояснюваність не є універсальним розв'язанням всіх етичних проблем. Надмірна деталізація пояснень може призводити до інформаційного перевантаження користувачів, тоді як спрощені пояснення можуть бути не лише неточними, але й оманливими (Wachter et al., 2017). Крім того, сам факт надання пояснення не гарантує справедливості або етичності рішення.

Регулювання алгоритмічних систем стало важливою темою для урядів та міжнародних організацій. Європейський Союз займає провідну позицію в цій сфері, розробивши Загальний регламент про захист даних (GDPR) та працюючи над Актом про штучний інтелект (Veale & Edwards, 2018). Ці документи встановлюють правові рамки для використання алгоритмічних систем та надають громадянам певні права щодо автоматизованого прийняття рішень.

В Сполучених Штатах підхід до регулювання є більш фрагментованим, з різними ініціативами на федеральному та місцевому рівнях. Деякі міста, такі як Нью-Йорк та Сан-Франциско, прийняли місцеві закони про алгоритмічну підзвітність, що вимагають від державних установ розкривати інформацію про використовувані алгоритмічні системи (Kroll et al., 2017).

Міттельштадт у своєму дослідженні 2016 року аналізує різні підходи до аудиту алгоритмічних систем та наголошує на необхідності розробки стандартизованих процедур перевірки (Mittelstadt, 2016). Він виділяє технічний аудит, що фокусується на точності та справедливості алгоритмів, та соціальний аудит, що розглядає ширший вплив алгоритмічних систем на суспільство.

Огляд публікацій демонструє зростаючу увагу світової наукової спільноти до етичних викликів ШІ, що підтверджує актуальність обраної мети дослідження. Аналіз наукових джерел дозволяє визначити, які аспекти цифрової етики та алгоритмічної прозорості вже досліджені, а які залишаються недостатньо вивченими, особливо в контексті державного управління. Аналіз літератури показує брак конкретних рекомендацій для пост-радянських



країн, що обґрунтовує необхідність розробки практичних рекомендацій у сфері публічного управління України. Метою статті є комплексний аналіз викликів цифрової етики та алгоритмічної прозорості у сфері державного управління з розробкою практичних рекомендацій щодо етичного впровадження автоматизованих систем прийняття рішень.

Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання:

1. Ідентифікувати та систематизувати основні категорії етичних ризиків, пов'язаних з використанням алгоритмічних систем у державному управлінні.

2. Проаналізувати методи забезпечення алгоритмічної справедливості та класифікувати їх за технічними, процедурними та правовими критеріями.

3. Оцінити вплив алгоритмічної непрозорості на реалізацію демократичних принципів у публічному управлінні.

4. Дослідити міжнародний досвід регулювання етичних аспектів використання штучного інтелекту в державному секторі.

5. Розробити комплекс стратегічних, оперативних та правових рекомендацій для впровадження етичних алгоритмічних систем у державному управлінні України.

Методологія дослідження. Дослідження базується на змішаній методології, що поєднує кілька взаємодоповнюючих підходів для забезпечення комплексного розуміння проблеми цифрової етики та алгоритмічної прозорості в державному управлінні. Методологічний плюралізм обумовлений складністю досліджуваного явища, що знаходиться на перетині технологічних, соціальних, політичних та правових аспектів.

Аналітична частина дослідження включає систематичний огляд наукових публікацій за період 2018-2024 років у провідних міжнародних базах даних, включаючи Scopus, Web of Science, IEEE Xplore та ACM Digital Library. Пошук здійснювався за комбінацією ключових термінів англійською мовою, таких як "algorithmic transparency", "AI ethics", "government algorithms", "algorithmic fairness", "explainable AI" та "automated decision-making". Загалом було проаналізовано понад 150 наукових публікацій, з яких 89 були включені до детального аналізу після застосування критеріїв релевантності та якості.

Критеріями включення публікацій до аналізу служили їх фокус на етичних аспектах використання алгоритмічних систем у

публічному секторі, наявність емпіричних даних або конкретних методологічних пропозицій, а також публікація в рецензованих наукових виданнях. Особлива увага приділялася роботам, що розглядають практичні аспекти впровадження етичних принципів у реальних алгоритмічних системах.

Емпірична частина дослідження базується на аналізі практичних кейсів впровадження алгоритмічних систем у державних установах різних країн. Було детально вивчено досвід Нідерландів із системою автоматизованого виявлення шахрайства в соціальному забезпеченні, яка призвела до скандалу з несправедливими звинуваченнями тисяч сімей (Peeters & Widlak, 2018). Також проаналізовано естонську платформу електронного уряду, що використовує алгоритмічні системи для надання адміністративних послуг (Anthes, 2015), та фінську систему розподілу освітніх ресурсів на основі алгоритмічних рішень.

Додатково було проведено аналіз документів та звітів міжнародних організацій, включаючи ОЕСР, Ради Європи, ЮНЕСКО та Світового банку, щодо рекомендацій з етичного використання штучного інтелекту в державному управлінні. Ці документи надають важливий контекст для розуміння міжнародних тенденцій та стандартів у сфері алгоритмічної етики (OECD, 2019; Council of Europe, 2018).

Методологія також включає компаративний аналіз регулятивних підходів до алгоритмічної прозорості в різних юрисдикціях. Особлива увага приділялася порівнянню європейського підходу, що базується на правах людини та сильному регулюванні, з американським підходом, що більше покладається на саморегулювання та ринкові механізми.

Результати.

Аналіз проблем цифрової етики в державному управлінні. Впровадження алгоритмічних систем у державне управління породжує широкий спектр етичних ризиків, які можна систематизувати за кількома ключовими категоріями. Дискримінаційні ризики становлять, можливо, найбільш серйозну загрозу для принципів демократичного управління та рівності перед законом. Ці ризики пов'язані з потенційним несправедливим ставленням до окремих груп громадян на основі їх демографічних характеристик, соціально-економічного статусу або інших факторів (Selbst et al., 2019).

Алгоритми можуть відтворювати історичні упередження, закодовані в навчальних



даних, що містять інформацію про минулі дискримінаційні практики. Наприклад, якщо в минулому певні групи мали менший доступ до освіти або трудових можливостей, алгоритм може інтерпретувати це як свідчення їх нижчої "придатності" для отримання освітніх грантів або працевлаштування в державному секторі. Більше того, алгоритми можуть створювати нові форми дискримінації через некоректну інтерпретацію даних або використання проху-змінних, що корелюють з захищеними характеристиками (Barocas & Selbst, 2016).

Ризики автономії виникають через зменшення людського контролю над важливими рішеннями, що впливають на життя громадян. Автоматизація державних процесів може призвести до втрати можливості індивідуального розгляду справ та врахування особливих обставин, що не передбачені алгоритмічною моделлю. Це особливо проблематично в ситуаціях, коли стандартні процедури не підходять для конкретного випадку або коли є потреба в людському співчутті та розумінні (Raso et al., 2018).

Проблема ускладнюється тим, що державні службовці можуть поступово втрачати навички критичного аналізу та прийняття рішень, покладаючись на алгоритмічні рекомендації. Це може призвести до ситуації, коли люди стають просто виконавцями алгоритмічних рішень, не розуміючи їх логіки та не маючи можливості або бажання їх оспорювати (Green & Chen, 2019).

Ризики підзвітності пов'язані з труднощами визначення відповідальності за алгоритмічні рішення в складних організаційних структурах державного управління. Складність сучасних систем штучного інтелекту ускладнює встановлення причинно-наслідкових зв'язків та розподіл відповідальності між різними акторами, включаючи розробників алгоритмів, державних службовців, що їх використовують, та керівників, що приймають рішення про їх впровадження (Ananny & Crawford, 2018).

Традиційні механізми підзвітності в державному управлінні можуть виявитися неефективними в контексті алгоритмічних систем. Парламентський контроль, судовий перегляд та громадський нагляд можуть бути ускладнені технічною складністю алгоритмічних систем та відсутністю відповідної експертизи у контролюючих органах (Coglianese & Lehr, 2017).

Ризики прозорості включають непрозорість алгоритмічних процесів не лише для громадян, але й для державних службовців, що їх використовують. Це підриває демократичні

принципи відкритості та підзвітності влади, створюючи ситуацію, коли рішення приймаються за допомогою інструментів, логіка яких є недоступною для розуміння (Pasquale, 2015).

Державний сектор має особливості, що ускладнюють впровадження етичних алгоритмічних систем порівняно з приватним сектором. Обов'язковість взаємодії з державними алгоритмічними системами створює особливу етичну відповідальність для урядових інституцій. На відміну від комерційних сервісів, які громадяни можуть обирати або відмовлятися від їх використання, державні алгоритми часто є єдиним способом отримання необхідних послуг або дотримання законних вимог (Citron, 2007).

Ця обов'язковість означає, що громадяни не можуть "проголосувати ногами" проти несправедливих або упереджених алгоритмічних систем, як вони могли б зробити з комерційними продуктами. Це створює особливу відповідальність для державних інституцій щодо забезпечення справедливості та етичності своїх алгоритмічних систем.

Масштаб впливу державних алгоритмів значно перевищує вплив більшості комерційних систем. Державні алгоритми можуть впливати на мільйони громадян одночасно, що означає, що навіть невеликі упередження або помилки можуть мати катастрофічні наслідки на рівні суспільства. Скандал з голландською системою виявлення шахрайства в дитячих допомогах, що несправедливо позначила тисячі сімей як шахраїв, демонструє масштаб потенційної шкоди (Peeters & Widlak, 2018). В Україні цифрова трансформація місцевого врядування стикається з викликами, пов'язаними з браком технічної експертизи та нерівномірним доступом до цифрових сервісів, що може посилювати алгоритмічні упередження. Наприклад, у віддалених регіонах обмежений доступ до інтернету та низька цифрова грамотність можуть призводити до недостатньої репрезентації даних про ці громади, що впливає на якість алгоритмічних рішень.

Складність правового регулювання створює додаткові виклики для державних алгоритмічних систем. Ці системи повинні відповідати численним правовим нормам, включаючи конституційні принципи рівності та справедливості, адміністративне право, законодавство про захист персональних даних та галузеві нормативні акти. Узгодження всіх цих вимог з технічними можливостями алгоритмічних систем є складним завданням (Engstrom & Ho, 2020). Платформа Дія, що

забезпечує доступ до державних послуг, демонструє успіхи цифровізації, але потребує прозорих алгоритмів для підтримки довіри (Міністерство цифрової трансформації України, 2024).

Розробка етичних рамок для використання штучного інтелекту в українському державному управлінні має враховувати локальні виклики, такі як потреба в гармонізації з європейськими стандартами та уникнення дискримінації в автоматизованих системах (Карпенко, 2019). В Україні етичні аспекти використання ШІ потребують чітких нормативних рамок, щоб забезпечити прозорість і підзвітність, зокрема в державному управлінні та наукових дослідженнях, де ШІ може впливати на об'єктивність і достовірність даних (Бердо та ін., 2023; Єфіменко, 2024)

Політична сенситивність державних алгоритмічних рішень додає ще один рівень складності. Алгоритмічні рішення в державному секторі часто мають політичні імплікації та можуть впливати на довіру громадян до влади. Помилки або упередження в державних алгоритмах можуть стати предметом політичних дебатів та впливати на електоральні перспективи правлячих партій.

Це створює складну дилему між потребою в інновації та необхідністю уникнення політичних ризиків. З одного боку, уряди мають стимулювати впровадження нові технології для підвищення ефективності та якості державних послуг. З іншого боку, вони мають бути надзвичайно обережними щодо потенційних негативних наслідків, які можуть підірвати довіру громадян (Карпенко 2019).

Алгоритмічна непрозорість у державному управлінні створює фундаментальний виклик для демократичних принципів. У демократичному суспільстві громадяни мають право знати, як приймаються рішення, що впливають на їх життя. Проте сучасні алгоритмічні системи, особливо ті, що базуються на машинному навчанні, часто функціонують як "чорні скрині", де навіть їх розробники не можуть повністю пояснити логіку конкретних рішень (Burrell, 2016).

Ця непрозорість має кілька вимірів. Технічна непрозорість виникає через складність алгоритмічних моделей, особливо нейронних мереж з великою кількістю параметрів. Навіть якщо код алгоритму є відкритим, розуміння його роботи може вимагати високого рівня технічної експертизи, недоступної більшості громадян та навіть державних службовців. Більш того, вона має принциповий характер. Однією з ключових

причин алгоритмічної непрозорості великих мовних моделей (LLM) є змагальний принцип тренування, втілений у взаємодії Генератора та Дискримінатора в генеративно-змагальних мережах (GAN). Генератор, отримуючи випадковий шум, створює синтетичні дані, намагаючись імітувати реальні, тоді як Дискримінатор оцінює їх правдоподібність, розрізняючи справжні та фальшиві зразки (Yu et al., 2017). Цей процес, відомий як мінімаксна гра, оптимізує Генератор для створення даних, які Дискримінатор не може ідентифікувати як фальшиві, і Дискримінатор — для точного розпізнавання (Edwards & Storkey, 2016). Математично це виражається як:

$$\min_G \max_D V(D, G) = E_{x \sim p_{data}}[\log D(x)] + E_{z \sim p_z}[\log(1 - D(G(z)))]'$$

де G — Генератор, D — Дискримінатор, x — реальні дані, z — шум, $D(x)$ — ймовірність, що x справжнє. У процесі тренування досягається рівновага Неша, коли Генератор створює дані, які Дискримінатор не може відрізнити від реальних (ймовірність ~ 0.5). У рівновазі Неша, коли ймовірність розпізнавання становить ~ 0.5 , Генератор продукує дані, що неможливо відрізнити від реальних (Burrell, 2016). Ця невідрізнюваність наближає ШІ до проходження тесту Тьюрінга, де машина імітує людську поведінку настільки, що стає нерозпізнаваною, але водночас ускладнює пояснення її рішень, поглиблюючи непрозорість (Turing, 1950). У державному управлінні, де прозорість є основою довіри, така "чорна скринька" створює етичні виклики.

Для подолання непрозорості пропонуються комплексні методи. Технічно, методи пояснювального штучного інтелекту (ХАІ), як-от LIME та SHAP, дозволяють ідентифікувати фактори, що впливають на рішення моделей, частково розкриваючи змагальну логіку (Ribeiro et al., 2016). Організаційно, стандарти документування тренувальних даних і архітектури моделей підвищують підзвітність, що є актуальним для української платформи Дія, де довіра громадян є пріоритетом. Процедурна прозорість досягається через публічні консультації, які залучають громадян до оцінки алгоритмів (Young et al., 2019). Хоча повна прозорість залишається недосяжною через складність змагальних процесів, ці методи створюють основу для етичного використання ШІ в державному секторі, сприяючи справедливості та довірі.

Процедурна непрозорість пов'язана з



відсутністю чіткої інформації про те, як алгоритмічні системи інтегровані в державні процеси, хто приймає рішення про їх використання та як вони взаємодіють з людьми-операторами. Громадяни часто не знають, чи їх справа розглядається людиною, алгоритмом, чи їх комбінацією (Kemper & Kolkman, 2019).

Організаційна непрозорість виникає через складну структуру сучасних державних інституцій, де відповідальність за алгоритмічні рішення може бути розподілена між різними відомствами, підрядниками та техніками. Це ускладнює ідентифікацію конкретних осіб або органів, відповідальних за алгоритмічні рішення.

Методи забезпечення алгоритмічної справедливості. Технічні підходи до забезпечення алгоритмічної справедливості розвивалися як відповідь на виявлення упереджень у машинному навчанні та фокусуються на модифікації алгоритмічних процесів для досягнення більш справедливих результатів. Предобробка даних являє собою комплекс методів, спрямованих на виявлення та корекцію упереджень у навчальних даних ще до тренування алгоритмічних моделей (Kamiran & Calders, 2012).

Одним з найпоширеніших підходів є ребалансування навчальних даних для забезпечення пропорційного представлення різних груп. Проте простий перерозподіл може призвести до втрати важливої інформації або створення штучних патернів, що не відображають реальності. Більш складні техніки включають синтетичну генерацію даних за допомогою генеративних моделей, що дозволяє створювати реалістичні приклади для недопредставлених груп (Chawla et al., 2002).

Методи видалення чутливих атрибутів спрямовані на усунення з навчальних даних інформації про характеристики, що можуть призводити до дискримінації, такі як стать, раса або релігія. Проте ця техніка має обмеження, оскільки алгоритми можуть використовувати проху-змінні, що корелюють з видаленими атрибутами. Наприклад, поштовий індекс може бути індикатором расового складу району, навіть якщо раса не вказана явно в даних (Pedreshi et al., 2008).

Справедливі алгоритми навчання представляють більш складний підхід, що передбачає модифікацію самого процесу тренування моделей для одночасної оптимізації точності та справедливості. Ці методи включають додавання обмежень на справедливість до функції втрат, використання регуляризаційних термів та багатоцільову оптимізацію, що

дозволяє балансувати між різними метриками ефективності (Zafar et al., 2017).

Адверсаріальні підходи до справедливого навчання використовують концепцію змагальних мереж, де одна модель намагається зробити точні передбачення, а інша намагається виявити упередження в цих передбаченнях. Цей підхід може бути особливо ефективним для виявлення прихованих упереджень, що не очевидні при традиційному аналізі (Edwards & Storkey, 2016).

Постобробка результатів дозволяє корегувати вихідні дані алгоритмічних моделей для досягнення бажаних показників справедливості без необхідності перетренування моделей. Методи калібрування можуть налаштувати порогові прийняття рішень для різних груп, щоб забезпечити рівні показники помилок. Техніки перерозподілу рішень можуть змінювати результати для досягнення статистичної паритетності між групами.

Проте всі технічні методи мають свої обмеження та компроміси. Підвищення справедливості часто призводить до зниження загальної точності моделі, створюючи дилему між ефективністю та етичністю. Більше того, різні метрики справедливості можуть суперечити одна одній, роблячи неможливим одночасне досягнення всіх видів справедливості для різних груп, забезпечуючи однакові показники помилкових позитивних або негативних результатів (Hardt et al., 2016).

Організаційні підходи до забезпечення алгоритмічної справедливості фокусуються на створенні інституційних механізмів та процедур, що забезпечують етичне використання алгоритмічних систем у державному управлінні. Створення етичних комітетів та наглядових рад з алгоритмічної етики стає дедалі поширенішою практикою в урядових установах (Jobin et al., 2019).

Ці комітети мають включати представників різних дисциплін - від технічних спеціалістів до правників, соціологів та представників громадянського суспільства. Мультидисциплінарний підхід забезпечує комплексну оцінку етичних ризиків та розробку збалансованих рішень, що враховують технічні можливості, правові вимоги та соціальні наслідки.

Розробка внутрішніх стандартів та політик використання алгоритмічних систем є критично важливою для забезпечення консистентності етичних підходів у різних підрозділах державної організації. Ці стандарти повинні визначати процедури оцінки етичних ризиків, вимоги



до документування алгоритмічних рішень та протоколи реагування на виявлені проблеми (Reisman et al., 2018).

Навчання персоналу з питань алгоритмічної етики є невід'ємною частиною організаційних заходів. Державні службовці, що працюють з алгоритмічними системами, повинні розуміти основні етичні принципи, вміти виявляти потенційні упередження та знати процедури ескалації проблемних ситуацій.

Процедурні гарантії включають механізми участі громадян у процесах розробки та впровадження алгоритмічних систем. Публічні консультації на етапі планування дозволяють виявити потенційні проблеми та врахувати інтереси різних груп населення ще до початку розробки системи (Young et al., 2019).

Створення механізмів подання скарг та оскарження алгоритмічних рішень є критично важливим для забезпечення справедливості. Ці механізми повинні бути доступними, зрозумілими для громадян та забезпечувати ефективний перегляд спірних рішень кваліфікованими спеціалістами.

Регулярний аудит алгоритмічних систем дозволяє виявляти та усувати упередження, що можуть розвиватися з часом через зміни в даних або контексті використання. Аудит повинен включати як технічну перевірку точності та справедливості алгоритмів, так і оцінку їх соціального впливу (Raji et al., 2020).

Рекомендації для практичного впровадження. Розробка національної стратегії етичного використання штучного інтелекту в державному управлінні повинна стати пріоритетом для урядів, що прагнуть скористатися перевагами цифрової трансформації, зберігаючи при цьому демократичні цінності та права громадян. В Україні розробка такої стратегії має враховувати досягнення цифровізації, але й долати виклики, як-от брак координації між відомствами.

Створення спеціалізованого органу з наглядом за алгоритмічними системами може забезпечити централізований контроль та координацію зусиль різних відомств. Такий орган повинен мати відповідні повноваження, ресурси та експертизу для ефективного виконання своїх функцій.

Інвестиції в освіту та підготовку кадрів є критично важливими для успішного впровадження етичних алгоритмічних систем. Це включає як підготовку технічних фахівців з етики ШІ, так і навчання державних службовців основам алгоритмової грамотності.

На оперативному рівні рекомендується впровадження обов'язкової оцінки впливу на

алгоритмічну справедливість (Algorithmic Impact Assessment) для всіх нових алгоритмічних систем у державному секторі. Ця оцінка повинна включати аналіз потенційних упереджень, оцінку ризиків для різних груп населення та план заходів з мітигації виявлених проблем.

Створення реєстрів алгоритмічних систем, що використовуються в державному управлінні, підвищить прозорість та дозволить громадянам знати, які алгоритми впливають на їх життя. Ці реєстри повинні включати базову інформацію про призначення систем, типи рішень, що приймаються, та контактну інформацію для звернень.

Розробка стандартизованих форматів пояснення алгоритмічних рішень допоможе забезпечити зрозумілість для громадян. Пояснення повинні бути адаптовані до рівня технічної грамотності цільової аудиторії та включати інформацію про ключові фактори, що вплинули на рішення.

Модернізація адміністративного законодавства для врахування специфіки алгоритмічних рішень є необхідною умовою для створення адекватної правової бази. Розробка спеціального законодавства про алгоритмічну прозорість у державному секторі може забезпечити більш детальне регулювання цієї сфери. Таке законодавство повинне встановлювати мінімальні стандарти прозорості, вимоги до документування та процедури. В Україні законодавчі ініціативи щодо ШІ можуть спиратися на етичні принципи, адаптовані до локального контексту.

Створення правових механізмів відповідальності за шкоду, завдану алгоритмічними рішеннями, забезпечить адекватний захист прав громадян. Це включає як індивідуальну відповідальність посадових осіб, так і інституційну відповідальність державних органів.

Висновки.

Дослідження цифрової етики та алгоритмічної прозорості в державному управлінні виявляє складну мережу взаємопов'язаних викликів, що потребують комплексного міждисциплінарного підходу для їх вирішення. Впровадження алгоритмічних систем у публічний сектор несе значні переваги в плані ефективності та консистентності, проте водночас створює нові ризики для демократичних принципів та основних прав людини.

Основні виклики включають потенційну дискримінацію через алгоритмічні упередження, зменшення людської автономії



через надмірну автоматизацію, проблеми підзвітності в складних технічних системах та непрозорість алгоритмічних процесів для громадян та навіть державних службовців. Ці виклики ускладнюються специфічними характеристиками державного сектору, включаючи обов'язковість взаємодії, масштаб впливу та політичну чутливість рішень.

Методи забезпечення алгоритмічної справедливості охоплюють технічні підходи до корекції упереджень у даних та алгоритмах, організаційні механізми контролю та нагляду, а також процедурні гарантії участі громадян та оскарження рішень. Ефективність цих методів залежить від їх комплексного впровадження та адаптації до специфічних умов кожної юрисдикції.

Практичні рекомендації включають розробку національних стратегій етичного використання ШІ, створення спеціалізованих наглядових органів, впровадження обов'язкової оцінки впливу на алгоритмічну справедливість та

модернізацію правової бази. Особлива увага приділяється необхідності інвестицій в освіту та підготовку кадрів, здатних працювати на перетині технологій та етики.

Перспективи подальших досліджень включають розробку більш складних метрик справедливості, що враховують контекстуальні особливості різних сфер державного управління, дослідження довгострокових соціальних наслідків автоматизації державних процесів та аналіз ефективності різних регулятивних підходів у різних правових системах.

Успішне впровадження етичних алгоритмічних систем у державне управління потребує тривалих зусиль та співпраці між технічними спеціалістами, політиками, правниками та громадянським суспільством. Лише через такий мультистейкхолдерський підхід можна забезпечити, що цифрова трансформація державного управління сприятиме зміцненню демократичних цінностей та підвищенню добробуту громадян.

REFERENCES

- Ananny, M., & Crawford, K. (2018). Seeing without Knowing: Limitations of the Transparency Ideal and Its Application to Algorithmic Accountability. *New Media & Society*, 20(3), 973-989. <https://doi.org/10.1177/1461444816676645>.
- Angwin, Julia, Jeff Larson, Surya Mattu, & Lauren Kirchner. (2016). Machine Bias. *ProPublica*. <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>.
- Anthes, G. (2015). Estonia: A Model for E-Government. *Communications of the ACM* 58, 6, 18-20. <https://doi.org/10.1145/2749414>.
- Barocas, Solon, & Andrew D. Selbst. (2016). «Big Data's Disparate Impact.» *California Law Review* 104(3), 671-732. <https://doi.org/10.15779/Z38BG31>.
- Baumer, E., & Silberg, J. (2019). «Re -shaping AI to Serve Humans, Not Shareholders. In *Towards a Human-AI Ecosystem*, 1-15. Partnership on AI.
- Berdo, R. S., Rasiun, V. L., & Velychko, V. A. (2023). Shtuchnyi intelekt ta ioho vplyv na etychni aspekty naukovykh doslidzhen v ukrainskykh zakladakh osvity. *Akademichni Vizii*, (22). <https://doi.org/10.5281/zenodo.8174388>
- Binns, R. (2018). Fairness in Machine Learning: Lessons from Political Philosophy. *Proceedings of Machine Learning Research* 81, 149-59. <http://proceedings.mlr.press/v81/binns18a.html>.
- Bullock, J. B. (2019). Artificial Intelligence, Discretion, and Bureaucracy. *The American Review of Public Administration* 49(7), 751-61. <https://doi.org/10.1177/0275074019856123>.
- Burrell, J. (2016). How the Machine 'Thinks': Understanding Opacity in Machine Learning Algorithms. *Big Data & Society* 3(1), 1-12. <https://doi.org/10.1177/2053951715622512>.
- Chawla, Nitesh V., Kevin W. Bowyer, Lawrence O. Hall, & W. Philip Kegelmeyer. (2002). SMOTE: Synthetic Minority Over-sampling Technique. *Journal of Artificial Intelligence Research* 16, 321-57. <https://doi.org/10.1613/jair.953>.
- Chouldechova, A. (2017). Fair Prediction with Disparate Impact: A Study of Bias in Recidivism Prediction Instruments. *Big Data* 5(2), 153-63. <https://doi.org/10.1089/big.2016.0047>.
- Citron, D. K. (2007). Technological Due Process. *Washington University Law Review*, 85(6), 1249-313. https://openscholarship.wustl.edu/law_lawreview/vol85/iss6/2.
- Citron, D. K., & Pasquale, F. (2014). The Scored Society: Due Process for Automated Predictions. *Washington Law Review* 89(1), 1-33. <https://digitalcommons.law.uw.edu/wlr/vol89/iss1/2>.
- Coglianese, C., & Lehr, D. (2017). Regulating by Robot: Administrative Decision Making in the Machine-Learning Era. *Georgetown Law Journal* 105(5), 1147-223. <https://georgetownlawjournal.org/articles/250/regulating-by-robot/pdf>.
- Council of Europe. (2018). *Declaration by the Committee of Ministers on the Manipulative Capabilities of Algorithmic Processes*. <https://rm.coe.int/declaration-en/16808fa044>
- Diakopoulos, N. (2016). Accountability in algorithmic decision making. *Communications of the ACM*, 59(2), 56-62. <https://doi.org/10.1145/2844110>
- Durman, P., & Tokhtarova, I. (2023). Vyklyky tsyfrovoy transformatsii v ukrainskomu derzhavnomu upravlinni. *Skhidnoevropeyskyi zhurnal derzhavnoi polityky*, 9(2), 112-130.
- Dwork, C., Hardt, M., Pitassi, T., Reingold, O., & Zemel, R. (2012). Fairness through awareness. In *Proceedings of the 3rd Innovations in Theoretical Computer Science Conference* (pp. 214-226). ACM. <https://doi.org/10.1145/2090236.2090255>
- Edwards, H., & Storkey, A. (2016). *Censoring representations with an adversary*. (arXiv preprint arXiv:1511.05897). <https://arxiv.org/abs/1511.05897>
- Engstrom, D. F., & Ho, D. E. (2020). Algorithmic accountability in the administrative state. *Yale Journal on Regulation*, 37(3), 800-854. <https://digitalcommons.law.yale.edu/yjreg/vol37/iss3/2>



- Floridi, L., Cowsls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., Luetge, C., et al. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>
- Goodman, B., & Flaxman, S. (2017). European Union regulations on algorithmic decision-making and a ‘right to explanation. *AI Magazine*, 38(3), 50–57. <https://doi.org/10.1609/aimag.v38i3.2741>
- Green, B., & Chen, Y. (2019). Disparate interactions: An algorithm-in-the-loop analysis of fairness in risk assessments. In *Proceedings of the Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* (pp. 90–99). ACM. <https://doi.org/10.1145/3287560.3287563>
- Hardt, M., Price, E., & Srebro, N. (2016). Equality of opportunity in supervised learning. In *Advances in Neural Information Processing Systems* (pp. 3315–3323). <https://proceedings.neurips.cc/paper/2016/file/9d2682367c3935defcb1f9e247a97c0d-Paper.pdf>
- Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1(9), 389–399. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2>
- Kamiran, F., & Calders, T. (2012). Data preprocessing techniques for classification without discrimination. *Knowledge and Information Systems*, 33(1), 1–33. <https://doi.org/10.1007/s10115-011-0463-8>
- Karpenko, Yu. V. (2019). Etychni pryntsyropy zastosuvannia shtuchnoho intelektu v publichnomu upravlinni. *Visnyk Natsionalnoi akademii derzhavnoho upravlinnia pry Prezydentovi Ukrainy. Serii: Derzhavne upravlinnia*, (4), 93–97. http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnaddy_2019_4_15
- Kemper, J., & Kolkman, D. (2019). Transparent to whom? No algorithmic accountability without a critical audience. *Information, Communication & Society*, 22(14), 2081–2096. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2018.1477967>
- Kleinberg, J., Mullainathan, S., & Raghavan, M. (2017). Inherent trade-offs in the fair determination of risk scores. In *8th Innovations in Theoretical Computer Science Conference* (pp. 43:1–43:23). <https://doi.org/10.4230/LIPIcs.ITCS.2017.43>
- Kroll, J. A., Barocas, S., Felten, E. W., Reidenberg, J. R., Robinson, D. G., & Yu, H. (2017). Accountable algorithms. *University of Pennsylvania Law Review*, 165(3), 633–705. https://scholarship.law.upenn.edu/penn_law_review/vol165/iss3/3
- Ministerstvo tsyfrovoy transformatsii Ukrainy. (2024). *Rezultaty tsyfrovoy transformatsii v rehionakh Ukrainy za 2023 rik*. <https://www.kmu.gov.ua/news/rezultaty-tyfrovoy-transformatsii-v-rehionakh-ukrainy-za-2023-rik>
- Mittelstadt, B. (2016). Auditing for transparency in content personalization systems. *International Journal of Communication*, 10, 4991–5002. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/6267>
- OECD. (2019). *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence*. (OECD/LEGAL/0449). <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>
- Pasquale, F. (2015). *The black box society: The secret algorithms that control money and information*. Harvard University Press.
- Pedreshi, D., Ruggieri, S., & Turini, F. (2008). Discrimination-aware data mining. In *Proceedings of the 14th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining* (pp. 560–568). ACM. <https://doi.org/10.1145/1401890.1401959>
- Peeters, R., & Widlak, A. (2018). The digital cage: Administrative exclusion through information architecture. *Information, Communication & Society*, 21(11), 1644–1659. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2018.1518468>
- Raji, I. D., Smart, A., White, R. N., Mitchell, M., Gebru, T., Hutchinson, B., Smith-Loud, J., Theron, D., & Barnes, P. (2020). Closing the AI accountability gap: Defining an end-to-end framework for internal algorithmic auditing. In *Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* (pp. 33–44). ACM. <https://doi.org/10.1145/3351095.3372873>
- Raso, J., Hilligoss, H., Krishnamurthy, V., Bavitz, C., & Kim, L. (2018). *Artificial intelligence & human judgment: Risk assessment in the criminal justice system*. Berkman Klein Center for Internet & Society. <https://dash.harvard.edu/handle/1/37342603>
- Reisman, D., Schultz, J., Crawford, K., & Whittaker, M. (2018). *Algorithmic impact assessments: A practical framework for public agency accountability*. AI Now Institute. <https://ainowinstitute.org/aiareport2018.pdf>
- Ribeiro, M. T., Singh, S., & Guestrin, C. (2016). “Why should I trust you?” Explaining the predictions of any classifier. In *Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining* (pp. 1135–1144). ACM. <https://doi.org/10.1145/2939672.2939778>
- Rudin, C. (2019). Stop explaining black box machine learning models for high stakes decisions and use interpretable models instead. *Nature Machine Intelligence*, 1(5), 206–215. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0048-x>
- Selbst, A. D., Boyd, D., Friedler, S. A., Venkatasubramanian, S., & Vertesi, J. (2019). Fairness and abstraction in sociotechnical systems. In *Proceedings of the Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* (pp. 59–68). ACM. <https://doi.org/10.1145/3287560.3287598>
- Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59(236), 433–460. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>
- Veale, M., & Edwards, L. (2018). Clarity, surprises, and further questions in the Article 29 Working Party draft guidance on automated decision-making and profiling. *Computer Law & Security Review*, 34(2), 398–404. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2017.10.002>
- Vyshnevskiy, O., & Kniaziev, S. (2024). Tsyfrovya transformatsiia v Ukraini: dosiahnennia ta vyklyky. *Ukrainskyi zhurnal derzhavnoho upravlinnia*, 10(1), 88–104.
- Wachter, S., Mittelstadt, B., & Floridi, L. (2017). Why a right to explanation of automated decision-making does not exist in the General Data Protection Regulation. *International Data Privacy Law*, 7(2), 76–99. <https://doi.org/10.1093/idpl/ix005>
- Yefimenko, I. V. (2024). Etychna shtuchnoho intelektu. *Perspektyvy ta Innovatsii Nauky (Serii: Psykholohiia)*, (7), 731–738. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-7\(41\)-731-738](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-7(41)-731-738)
- Yeung, K. (2018). Algorithmic regulation: A critical interrogation. *Regulation & Governance*, 12(4), 505–523. <https://doi.org/10.1111/rego.12158>
- Young, M., Magassa, L., & Friedman, B. (2019). Toward inclusive tech policy design: A method for underrepresented voices to strengthen tech policy documents. *Ethics and Information Technology*, 21(2), 89–103. <https://doi.org/10.1007/s10676-019-09497-z>
- Yu, L., Zhang, W., Wang, J., & Yu, Y. (2017). SeqGAN: Sequence generative adversarial nets with policy gradient. In *Proceedings of the 31st AAAI Conference on Artificial Intelligence* (pp. 2852–2858). <https://doi.org/10.1609/aaai.v31i1.10804>
- Zafar, M. B., Valera, I., Rogniguez, M. G., & Gummadi, K. P. (2017). Fairness constraints: Mechanisms for fair classification. In *Artificial Intelligence and Statistics* (pp. 962–970). <http://proceedings.mlr.press/v54/zafar17a.html>



Contribution of Ukrainian Higher Education Institutions to the Achievement of the SDGs

UDC: 378.091:330.34](477)(045)

DOI: <https://doi.org/10.15421/152521>**Akimova Olena**Ph.D., Assoc. Prof., <https://orcid.org/0009-0008-8575-8895>, olena.kasatkina@gmail.com**Dovhopol Yevheniia**Ph.D. Student, <https://orcid.org/0009-0006-0256-4872>, edovhopol@gmail.com*National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute" (Kyiv, Ukraine)*

Abstract.

Relevance. Higher education institutions (HEIs) play a key role in implementing sustainable development strategies and achieving the Sustainable Development Goals (SDGs) at both national and international levels. Universities fulfill a multifaceted mission – they train future professionals, conduct research aimed at advancing sustainability, and serve as centers of innovation and social responsibility. In the context of global challenges such as climate change, political instability, war, migration, and biodiversity loss, objective evaluation of HEIs' performance becomes particularly important for making informed management decisions. In this regard, a systematic study of the effectiveness of SDG implementation by Ukrainian HEIs is essential, including the analysis of change dynamics, identification of priority areas of activity, and determination of factors that facilitate or hinder progress.

The purpose of this article is to investigate the effectiveness of management practices in Ukrainian higher education institutions in achieving the SDGs during the period from 2019 to 2024.

Results. The study explores the contribution of Ukrainian HEIs to the achievement of the Sustainable Development Goals between 2019 and 2024 based on their participation in the Times Higher Education Impact Rankings. It analyzes trends across selected SDGs, particularly through scientific research, interdisciplinary collaboration, environmental management of infrastructure, and integration of sustainability principles into educational programs.

Conclusions. The application of a comparative methodology adapted from Canadian studies enabled a comprehensive assessment of progress, identification of barriers, and definition of potential directions for improving strategies. The ranking has served as a tool for self-assessment and the development of new initiatives, while the results highlight the importance of further integrating the SDGs – especially in the environmental dimension – to enhance the effectiveness of HEIs' contributions toward the 2030 Agenda for Sustainable Development.

Keywords: management in higher education, ensuring sustainable development at the university, sustainable development index, university rankings, THE Impact Rankings

Внесок закладів вищої освіти України у досягнення Цілей Сталого Розвитку

Акімова Олена, Довгопол Євгенія*Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" (Київ, Україна)*

Анотація.

Актуальність. Заклади вищої освіти (ЗВО) відіграють ключову роль у реалізації стратегії сталого розвитку та досягненні Цілей сталого розвитку (ЦСР) як на національному, так і на міжнародному рівнях. Університети виконують багатофункціональну місію – готують майбутніх фахівців, здійснюють наукові дослідження, спрямовані на посилення сталості, а також виступають осередками інновацій та соціальної відповідальності. В умовах глобальних викликів, таких як зміна клімату, політична нестабільність, війна, міграція та втрата біорізноманіття, об'єктивне оцінювання ефективності діяльності ЗВО набуває особливої ваги для ухвалення виважених управлінських рішень. У цьому контексті важливим є системне дослідження ефективності реалізації ЦСР українськими ЗВО, зокрема: аналіз динаміки змін, визначення пріоритетних напрямів діяльності, а також виявлення чинників, що сприяють або перешкоджають прогресу.

Метою статті є дослідження ефективності управлінських практик в закладах вищої освіти України щодо досягнення ЦСР в період з 2019 по 2024 рік.

Результати. Досліджено внесок закладів вищої освіти України у досягнення Цілей сталого розвитку у 2019–2024 роках на основі участі у міжнародному рейтингу Times Higher Education Impact Rankings. Проаналізовано динаміку змін за окремими ЦСР, зокрема через наукову діяльність, міждисциплінарну співпрацю, екологічне управління інфраструктурою та інтеграцію принципів сталості в освітні програми.

Висновки. Застосування компаративної методології, адаптованої з канадських досліджень, дозволило здійснити комплексну оцінку прогресу, виявити бар'єри та визначити потенційні вектори для вдосконалення стратегій. Рейтинг став для університетів інструментом самооцінки та розвитку нових ініціатив, а результати підкреслюють важливість подальшої інтеграції ЦСР, особливо в екологічному вимірі, задля ефективнішого внеску ЗВО у досягнення цілей сталого розвитку до 2030 року.

Ключові слова: управління у сфері вищої освіти, забезпечення сталого розвитку університету, індекс сталого розвитку, рейтинги університетів, THE Impact Rankings.

Стаття надійшла / Article arrived: 05.05.25

Схвалено до друку / Accepted: 27.06.25



Вступ.

Актуальність. Заклади вищої освіти (ЗВО) є важливими суб'єктами у процесі реалізації стратегії сталого розвитку, досягнення Цілей сталого розвитку (ЦСР) та загального просування ідеї сталості як на національному, так і на міжнародному рівнях (Акімова & Довгопол, 2024). Університети відіграють багатофункціональну роль, оскільки, з одного боку, забезпечують підготовку майбутніх фахівців, а з іншого – здійснюють наукові дослідження, спрямовані на створення нових теоретичних підходів та вдосконалення практичних методів реалізації професійних завдань. Крім того, заклади вищої освіти мають значення для працівників та представників громадськості, оскільки виступають символами інноваційного, відкритого до змін і соціально відповідального мислення.

В умовах глобальних викликів, зокрема змін клімату, політичної нестабільності, військових конфліктів, масової міграції та зникнення біологічних видів, об'єктивна оцінка якості освітньої, наукової та соціальної діяльності університетів набуває особливої актуальності. Така оцінка слугує підґрунтям для формування виважених управлінських рішень, спрямованих на побудову справедливого, безпечного та сталого майбутнього.

Університети України займають важливе місце у досягненні ЦСР як у межах країни, так і в ширшому світовому контексті. Із 2019 року їхній внесок у сталий розвиток відстежується через систему рейтингування Times Higher Education Impact Rankings, де щорічне збільшення кількості учасників свідчить про зростання інституційної уваги до екологічної, соціальної та економічної сталості. Така тенденція демонструє усвідомлення закладами вищої освіти України важливості їхнього впливу на досягнення глобальних цілей сталого розвитку.

У зв'язку з цим, особливої важливості набуває системне дослідження ефективності діяльності українських ЗВО у контексті сталого розвитку: аналіз динаміки їхніх досягнень за окремими ЦСР, визначення пріоритетних напрямів їхньої діяльності та обґрунтування можливих причин як позитивних зрушень, так і спаду у певних сферах.

У процесі розв'язання вказаних завдань автори мають на меті не лише сформувати більш комплексне розуміння стратегічних підходів вітчизняних університетів до реалізації ідеї сталості, а й сприяти посиленню їхнього внеску у досягнення ЦСР. Особлива увага приділяється

підкресленню вже наявної, а також потенційної ролі ЗВО України як провідних суб'єктів трансформаційних змін у напрямку сталого розвитку як у локальному, так і глобальному вимірах.

Мета статті – дослідження ефективності управлінських практик в закладах вищої освіти України щодо досягнення Цілей сталого розвитку в період з 2019 по 2024 рік.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вища освіта та процеси, що відбуваються в університетах, безпосередньо впливають на досягнення ЦСР на національному рівні, оскільки вони є невід'ємною складовою соціальних та економічних трансформацій. Ці зміни глибоко інтегровані як у систему освіти, так і в суспільство загалом. Вимірювання впливу університетів на ЦСР через рейтинги є важливим інструментом управлінської практики, що дозволяє оцінювати ефективність адміністративних зусиль, спрямованих на досягнення сталого розвитку в Україні. Проте ці рейтинги повинні відображати не лише формальні показники, а й реальний вплив на стале майбутнє.

Вплив вищої освіти на сталий розвиток є предметом численних досліджень. Зокрема, робота Žalėnienė & Pereira (2021) наголошує, що університети є основними агентами у впровадженні принципів сталого розвитку, і їхня діяльність безпосередньо сприяє досягненню ЦСР, але особливо таких як подолання бідності (ЦСР 1), забезпечення здорового способу життя (ЦСР 3), якісна освіта (ЦСР 4), гендерна рівність (ЦСР 5), гідна праця та економічне зростання (ЦСР 8), відповідальне споживання та виробництво (ЦСР 12), зміна клімату (ЦСР 13) та мир, справедливість і сильні інституції (ЦСР 16). Впровадження принципів сталого розвитку в університетах дозволяє не лише забезпечити якісну освіту, а й створює передумови для довгострокових змін у суспільстві.

Дослідження Bautista-Puig, Orduña-Malea, & Perez-Esparrells (2022) аналізує методологічні недоліки рейтингу Times Higher Education Impact Rankings, виявляючи суперечності у його оцінці реального впливу університетів на ЦСР. Рейтинги відіграють роль індикаторів, що дозволяють оцінити стан впровадження принципів сталого розвитку у діяльність університетів, одночасно вони можуть надавати спотворене уявлення про реальний внесок університетів, що потребує критичного аналізу їхньої методології. Таким чином, важливо не лише підвищувати показники, які вимірюють



рейтинги, а й забезпечувати фактичну інтеграцію ЦСР у діяльність університетів.

Канадські дослідження показують, що університети цієї країни демонструють високі показники у ЦСР, орієнтованих на соціальні та економічні аспекти, проте їхній внесок у екологічні аспекти сталого розвитку є недостатнім (Ordóñez-Ponce et al., 2024). Аналіз наукової літератури (Murillo-Vargas et al., 2020) вказує на зростання уваги до інтеграції ЦСР в університетські політики та дослідницькі ініціативи, що свідчить про формування цього напрямку як окремої досліджуваної галузі.

Результати дослідження.

ЗВО України здійснюють суттєвий внесок у просування принципів сталого розвитку шляхом наукових досліджень, стратегічного планування, міждисциплінарної співпраці та популяризації сталих практик. Їхня участь у збереженні природних ресурсів, розвитку екологічної освіти, управлінні університетськими просторами відповідно до екологічних стандартів свідчить про комплексний підхід до реалізації ЦСР. ЗВО України інтегрують питання екологічної та соціальної відповідальності у стратегії розвитку, освітні програми, наукову діяльність, підкреслюючи свою відданість принципам сталості.

Зокрема, провідні університети України впроваджують політики енергоефективності, здійснюють заходи зі збереження водних ресурсів, поводження з відходами, екологічного моніторингу та впровадження «зелених» технологій у навчальний процес. Вони також розробляють міждисциплінарні освітні курси та дослідницькі програми, що охоплюють проблематику зміни клімату, екологічної безпеки, соціальної справедливості, інклюзії та рівності, сприяючи формуванню компетентностей сталого розвитку серед студентів.

Водночас існує потреба у подальшому удосконаленні системної інтеграції сталого розвитку у всі сфери діяльності ЗВО. Зокрема, певні труднощі викликає включення тематики сталого розвитку до навчальних програм у повному обсязі, нестача фахівців з відповідними компетентностями, а також необхідність інституційних змін, спрямованих на закріплення цінностей сталого розвитку на рівні стратегічних документів закладів. Оцінювання внеску ЗВО України у досягнення ЦСР має важливе значення для виявлення наявних бар'єрів, формування нових стратегічних підходів, посилення інституційної спроможності та покращення якості вищої освіти в контексті глобальних викликів. Аналіз таких

аспектів, як енергоефективність, екологічна сертифікація університетської інфраструктури, соціальна відповідальність та наукова активність у сфері сталого розвитку, дозволяє комплексно оцінити вплив українських ЗВО на реалізацію ЦСР та їхній потенціал у досягненні глобальних цілей сталості.

Спираючись на методологію, використану у канадських дослідженнях (Ordóñez-Ponce et al., 2024), ми проводимо аналогічний аналіз впливу українських університетів на досягнення ЦСР через призму рейтингових оцінок. Проведений аналіз дозволить оцінити динаміку змін показників за окремими ЦСР, визначивши, які з них демонструють позитивну динаміку, а які – негативну. Це, у свою чергу, може сприяти виявленню можливих чинників, що вплинули на такі зміни. Отримані результати слугуватимуть основою для формування стратегічних напрямів розвитку українських університетів у сфері сталого розвитку, а також для розробки рекомендацій щодо підвищення їхнього внеску у досягнення ЦСР на національному рівні.

Для досягнення мети цього дослідження та відповіді на поставлені дослідницькі запитання було використано рейтинг Times Higher Education Impact Rankings (THE-IR), у межах якого було зібрано дані щодо показників українських закладів вищої освіти за ЦСР у загальному заліку та окремо за кожною ЦСР у період з 2019 по 2024 рік. Методологія оцінювання охоплює 17 ЦСР, за винятком ЦСР №1, 2, 6, 7, 14 та 15 у рейтингу 2019 року, у якому вони не враховувалися (Міжнародний рейтинг Times Higher Education Impact Rankings, n.d.). Використані набори даних доступні на вебсайті <https://www.timeshighereducation.com/impactrankings> та завантажувалися для аналізу окремо для кожного року. Для систематизації даних було створено окремі електронні таблиці, у яких українські університети співвідносилися із загальними рейтингами та балами за ЦСР. Майже всі оцінки були представлені у вигляді діапазонів, тому для аналізу використовувалося середнє значення кожного з них.

Загалом, участь українських закладів вищої освіти (ЗВО) у міжнародному рейтингу за Цілями сталого розвитку ООН THE-IR зросла (табл. 1). У період з 2019 по 2024 роки кількість університетів, які беруть участь у рейтингу, збільшилась з 5 до 42, що представляє приріст на 740%. Однак зростання темпу участі стабілізувалося після 2021 року, коли кількість університетів, що приєдналися до оцінки, значно збільшилась.



Табл. 1.

Динаміка участі українських університетів у THE Impact Rankings (2019–2024)

№	Назва університету	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Участь
1	Державний університет «Житомирська політехніка»	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	Так	2
2	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	Так	2
3	Донецький національний університет імені Василя Стуса	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	Так	2
4	Житомирський державний університет імені Івана Франка	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	Ні	1
5	Західноукраїнський національний університет	Ні	Ні	Ні	Так	Так	Так	3
6	Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка	Ні	Ні	Ні	Так	Так	Так	3
7	Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана	Ні	Так	Так	Так	Так	Так	5
8	Київський національний університет технологій та дизайну	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	1
9	Київський столичний університет імені Бориса Грінченка	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	1
10	Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського	Ні	Ні	Так	Так	Так	Так	4
11	Львівський національний університет імені Івана Франка	Так	Так	Так	Так	Так	Так	6
12	Міжрегіональна Академія управління персоналом	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	1
13	Національний авіаційний університет	Ні	Ні	Ні	Так	Так	Так	3
14	Національний лісотехнічний університет України	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	1
15	Національний технічний університет України "КПІ ім. Ігоря Сікорського"	Ні	Так	Так	Так	Так	Так	5
16	Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»	Ні	Так	Так	Так	Так	Так	5
17	Національний транспортний університет	Ні	Ні	Ні	Так	Так	Так	3
18	Національний університет "Львівська політехніка"	Так	Так	Так	Так	Так	Так	6
19	Національний університет "Одеська юридична академія"	Ні	Ні	Ні	Так	Ні	Так	2
20	Національний університет "Острозька академія"	Так	Так	Так	Так	Так	Так	6
21	Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»	Ні	Ні	Так	Так	Так	Так	4
22	Національний університет «Чернігівська політехніка»	Ні	Так	Так	Так	Так	Так	5



№	Назва університету	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Участь
23	Національний фармацевтичний університет	Ні	Так	Так	Так	Так	Так	5
24	Одеський національний університет імені І. І. Мечникова	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	Так	2
25	Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	Так	2
26	Полтавський університет економіки і торгівлі	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	Так	2
27	Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	1
28	Придніпровська державна академія будівництва та архітектури	Ні	Ні	Ні	Так	Так	Так	3
29	Сумський державний університет	Так	Так	Так	Так	Так	Так	6
30	Сумський національний аграрний університет	Ні	Ні	Ні	Так	Так	Ні	2
31	Ужгородський національний університет	Ні	Ні	Так	Так	Так	Так	4
32	Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини	Ні	Ні	Ні	Так	Так	Так	3
33	Університет державної фіскальної служби України	Ні	Ні	Ні	Так	Ні	Ні	1
34	Харківська гуманітарно-педагогічна академія	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	1
35	Харківський гуманітарний університет «Народна українська академія»	Ні	Ні	Ні	Так	Так	Так	3
36	Харківський національний автомобільно-дорожній університет	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	Так	2
37	Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	1
38	Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна	Ні	Ні	Так	Так	Так	Так	4
39	Харківський національний університет внутрішніх справ	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	1
40	Харківський національний університет радіоелектроніки	Так	Так	Так	Так	Так	Так	6
41	Херсонська державна морська академія	Ні	Ні	Так	Так	Так	Так	4
42	Херсонський державний аграрно-економічний університет	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	1
43	Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	Так	2
44	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	1
45	Чорноморський національний університет імені Петра Могили	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	1
	Загальна кількість учасників	5	10	15	25	32	42	45
	Річний відсотковий приріст		100%	50%	67%	28%	31%	



Особливості зростання:

- найбільший приріст відбувся між 2020 та 2021 роками, коли кількість учасників збільшилась на 67%;
- від 2022 до 2023 року приріст склав лише 28%, що вказує на стабільність участі;
- за 2024 рік кількість університетів збільшилась на 31%, що показує поступове, але постійне залучення нових учасників.

Загальна кількість університетів, що приєдналися до оцінки за Цілями сталого розвитку ООН у 2024 році, становить 42 університети, з яких 5 університетів постійно звітували кожен рік (6 разів), що демонструє стабільність та серйозний підхід до участі у міжнародних ініціативах. Це Львівський національний університет імені Івана Франка, Національний університет "Львівська

політехніка", Національний університет "Острозька академія", Сумський державний університет, Харківський національний університет радіоелектроніки. В 2024 році Сумський національний аграрний університет та Університет державної фіскальної служби України припинили подавати звіти в рейтинг.

Незважаючи на ці показники, важко визначити загальну тенденцію серед українських закладів вищої освіти у період 2019–2024 років, оскільки кількість університетів-учасників зростала нерівномірно. Середній бал за всіма Цілями сталого розвитку (ЦСР) для всіх українських університетів, що брали участь, знизився з 42,78 у 2019 році до найнижчого рівня в 2023 році (36,67), а в 2024 році зріс до 40,85 (за шкалою від 1 до 100) (табл. 2).

Табл. 2.

Динаміка участі університетів у рейтингу THE Impact Rankings (2019–2024) з усередненням загального балу, визначенням мінімального та максимального значень

Рік	Кількість університетів	Середнє значення загального балу	Мінімальне значення	Максимальне значення
2019	5	42,78	38,70	59,10
2020	10	40,22	28,05	71,75
2021	15	38,92	22,80	61,40
2022	25	37,61	29,70	68,45
2023	32	36,67	30,85	74,70
2024	42	40,85	25,85	84,65

Хоча цей показник може бути тривожним, важливо враховувати значне збільшення кількості учасників, особливо після 2021 року. Це пояснює зниження середнього балу, оскільки нові університети, ймовірно, лише починають впроваджувати системні зміни для досягнення кращих результатів у сфері сталого розвитку. Водночас мінімальне значення серед українських університетів значно варіюється від 22,80 у 2021 році до 25,85 у 2024 році, а максимальне значення зросло з 59,10 у 2019 році до 84,65 у 2024 році, що вказує на наявність провідних університетів із високими показниками.

Попри те, що ще зарано робити остаточні висновки щодо ефективності цієї участі, стале зростання кількості українських університетів у рейтингу THE-IR однозначно свідчить про те, що

вони вбачають у ньому ефективний інструмент для моніторингу власної організаційної діяльності у сфері сталого розвитку.

Щодо показників українських університетів за окремими ЦСР, аналіз даних свідчить, що середні оцінки за ЦСР №3 (31,19 у 2019 р. → 29,51 у 2024 р.), №5 (36,80 у 2019 р. → 34,90 у 2024 р.), №6 (27,71 у 2021 р. → 20,60 у 2024 р.), №7 (39,40 у 2020 р. → 36,20 у 2024 р.), №11 (31,10 у 2019 р. → 30,67 у 2024 р.), №13 (30,20 у 2019 р. → 19,69 у 2024 р.) та №17 (48,90 у 2019 р. → 36,20 у 2024 р.) знизили свої бали (табл. 3). Якщо перший показник зріс, то два інших знизилися. Водночас показники за іншими ЦСР або зросли, або залишилися стабільними з моменту першої звітності університетів (Рис. 1).



Табл. 3.

Середні значення балів ЗВО України за ЦСР (2019–2024) за рейтингом THE Impact Rankings

Цілі сталого розвитку	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Різниця (перший-останній роки) (%)
1	н/з	18,00	27,98	24,96	25,41	24,26	34,80
2	н/з	18,65	19,95	25,37	30,30	24,36	30,60
3	31,19	34,46	36,94	34,75	31,05	29,51	-5,40
4	26,10	33,15	28,53	30,41	29,58	37,00	41,80
5	36,80	35,30	28,25	31,73	34,96	34,90	-5,20
6	н/з	0	27,71	25,48	20,30	20,60	-25,70
7	н/з	39,40	44,27	30,17	36,45	36,20	-8,10
8	18,95	33,37	44,10	35,20	38,38	44,02	132,30
9	11,76	17,34	22,51	21,36	20,76	24,19	105,60
10	19,45	39,13	43,05	39,70	38,40	39,84	104,90
11	31,10	39,80	30,94	28,71	26,61	30,67	-1,40
12	11,60	35,03	26,48	33,14	32,51	38,95	235,70
13	30,20	20,85	12,65	18,88	21,32	19,69	-34,80
14	н/з	0	20,38	12,83	18,76	21,33	4,60
15	н/з	0	16,90	23,07	22,13	24,59	45,50
16	44,94	51,30	41,25	45,85	40,33	48,26	7,40
17	48,90	44,40	24,02	35,56	32,35	36,20	-26,00
Середнє значення	28,30	27,10	29,20	29,20	29,40	31,40	

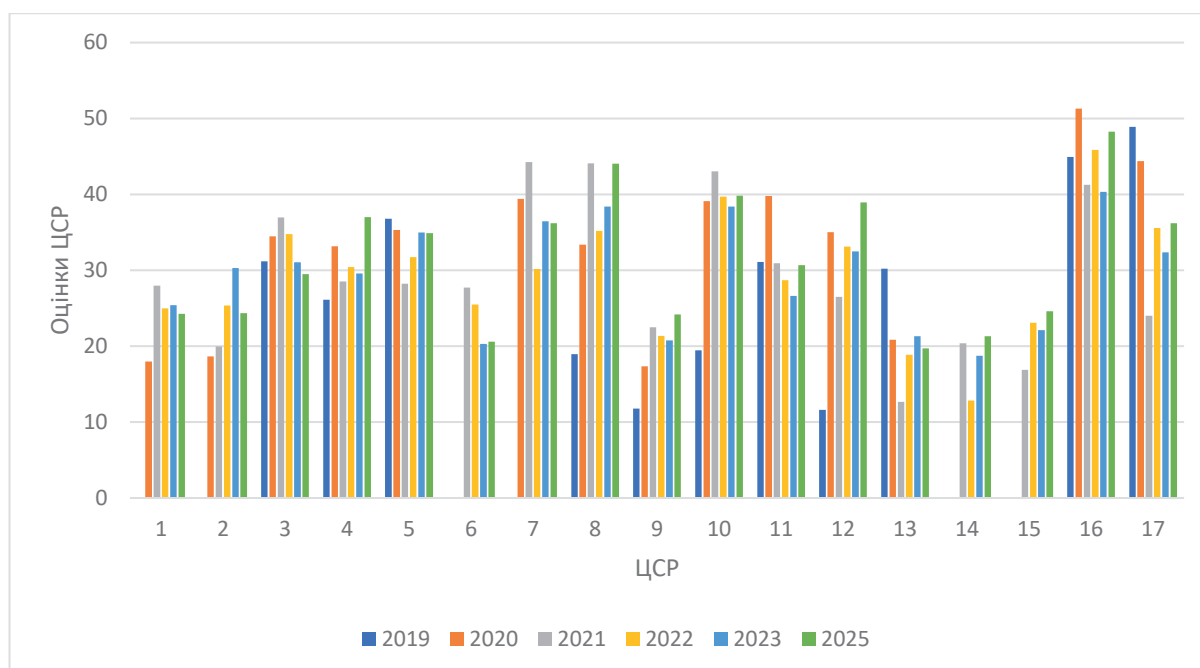


Рис. 1. Бали ЦСР українських закладів вищої освіти (2019–2024) за рейтингом THE Impact Rankings



Максимальний приріст на 235,70 % за ЦСР 12 (Відповідальне споживання) можна пояснити тим, що українські університети почали активніше запроваджувати політики сталого розвитку та екологічного менеджменту. Зокрема, зросла частка закладів, які впровадили політики утилізації відходів, мінімізації використання пластику, а також етичного постачання товарів. Важливим фактором також стало збільшення кількості університетів, які публікують звіти зі стійкості, що є прямою вимогою рейтингу. Це свідчить про підвищену увагу до екологічної відповідальності та системний підхід до сталого розвитку в українській вищій освіті.

Затвердження Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 № 820-р (Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року, 2017) стало ключовим фактором, який вплинув на університетську політику у сфері відповідального споживання. Оскільки стратегія передбачала створення регіональних центрів з утилізації відходів і розвиток системи повторного використання товарів, університети почали впроваджувати відповідні ініціативи у своїх кампусах. Це включало впровадження програм роздільного збору сміття, мінімізацію використання одноразових матеріалів, співпрацю з місцевою владою та бізнесом для управління відходами.

Попри зростання кількості публікацій українських університетів за ЦСР 12 до 2021 року у Scopus (2016 – 84, 2017 – 112, 2018 – 126, 2019 – 225, 2020 – 363, 2021 – 432, 2022 – 387) (аналітична платформа SciVal, n.d.), у 2022 році зафіксовано незначне зниження. Це може свідчити про те, що темпи досліджень у цій сфері дещо сповільнилися або змістилися фокусом на інші напрями. Водночас загальне зростання кількості публікацій у порівнянні з 2016 роком підтверджує, що відповідальне споживання та сталий розвиток залишаються актуальними темами для українських науковців.

За ЦСР 8 українські університети показали приріст балів (+132,30 %). Якщо подивитися на динаміку публікацій у Scopus за цією ЦСР (аналітична платформа SciVal, n.d.), можна зрозуміти, чому їхні позиції в рейтингу ТНЕ за показником "Гідна праця та економічне зростання" покращилися.

Різке зростання кількості публікацій (2018–2020): у 2018–2020 роках спостерігався значний приріст досліджень (2018 → 2019: з 248 до 416

(+68%); 2019 → 2020: з 416 до 705 (+69%)). Для прикладу, в 2016 було всього 110 публікацій, а в 2017 – 132. Оскільки рейтинг аналізує публікації за останні 5 років, цей приріст став особливо помітним у рейтингах 2021–2023 років, коли ці дослідження почали враховуватись у повному обсязі.

Також підвищення позицій українських університетів у рейтингу ТНЕ за ЦСР 8 можна частково пояснити зростанням витрат на одного співробітника. У період 2018–2020 років державне фінансування вищої освіти збільшилося, було впроваджено формульний розподіл бюджету, а також активізувалася міжнародна грантова підтримка (Horizon 2020, Erasmus+, USAID). Водночас через відтік кадрів із системи вищої освіти загальна кількість працівників скоротилася, що могло призвести до збільшення середніх витрат на одного співробітника. Крім того, університети почали активніше залучати кошти через гранти, платні програми та співпрацю з бізнесом (Як вишам скористатися перевагами євроінтеграції?, 2017).

Економічні фактори, такі як інфляція та девальвація гривні, також могли вплинути на нормалізовані розрахунки витрат у рейтингу. Оскільки показник витрат на співробітників коригується з урахуванням регіонального ВВП на душу населення, знецінення гривні могло створити ефект зростання фінансування. У результаті всі ці чинники сприяли тому, що українські університети покращили свої позиції за ЦСР 8, навіть якщо загальна ситуація в економіці та зайнятості у сфері освіти залишалася складною.

Найбільше просідання українських університетів на 34,8% за ЦСР 13 (Боротьба зі зміною клімату), на думку авторів, можна пояснити кількома факторами. По-перше, попри загальне зростання кількості публікацій українських університетів за ЦСР 13 у Scopus (2016 – 34, 2017 – 41, 2018 – 75, 2019 – 116, 2020 – 188, 2021 – 268, 2022 – 280) (аналітична платформа SciVal, n.d.), цього приросту було недостатньо для конкурентної боротьби. Інші університети у світі, ймовірно, демонстрували значно швидший темп зростання публікацій і їхню більшу цитованість, що впливає на вагу досліджень у рейтингу.

По-друге, через війну та економічні труднощі фокус університетів змістився на більш нагальні проблеми. Крім того, використання низьковуглецевої енергії та зобов'язання університетів досягти вуглецевої нейтральності також могли бути менш пріоритетними на тлі



кризи. В умовах енергетичної нестабільності та знищення інфраструктури університети могли перейти на менш екологічні джерела енергії, що вплинуло на їхні позиції в рейтингу. Також не виключено, що частина університетів не надала необхідні дані щодо кліматичних ініціатив або ж такі ініціативи були тимчасово заморожені через складні обставини.

Результати також показують, що мінімальні значення зросли: у 2019 році найнижчий показник становив 11,60 за ЦСР №12, а в 2024 році – 19,69 за ЦСР №13. Максимальні значення залишились майже стабільними: у 2019 році найвищий показник був у ЦСР №17 (48,90), тоді як у 2024 році найвищий результат показала ЦСР №16 (48,26). Найвищі бали фіксувалися у 2019 та 2024 роках.

Більшість ЦСР досягли максимальних балів в 2021 році (ЦСР № 6) та в 2024 році (ЦСР № 5). Ціль №17 "Партнерство заради сталого розвитку" досягла піку в 2019 році, причому оцінка значно вища, ніж у 2024 році.

На рис. 1 також показано, що у 2019 році п'ять ЦСР мали значення нижче середнього рівня, а шість – вище; у 2020 році – сім нижче і десять вище; у 2021 році – одинадцять нижче і шість вище; у 2022 році – вісім нижче і дев'ять вище; у 2023 році – сім нижче і десять вище; у 2024 році – дев'ять нижче середнього рівня і вісім вище.

Важливо відзначити, що ЦСР №1, 2, 6, 9, 13, 14 і 15, які охоплюють цілі орієнтовані на досягнення екологічних, соціальних та

економічних аспектів, майже завжди залишалися нижче річних середніх значень.

Водночас, орієнтація українських університетів на досягнення Цілей сталого розвитку, пов'язаних із соціальними та економічними аспектами (ЦСР №3, 4, 5, 7, 8, 10, 12 і 16), є стабільно вищою за середні показники. Це може свідчити як про цілеспрямовану увагу до цих напрямів упродовж звітних років, так і про природну відповідність університетських функцій цим цілям. Наприклад, забезпечення якісної освіти (ЦСР 4), сприяння гендерній рівності (ЦСР 5), підтримка здоров'я і благополуччя (ЦСР 3), формування сприятливого соціального середовища (ЦСР 10, 16), а також посилення енергетичної ефективності та екологічної відповідальності (ЦСР 7, 12) органічно вписуються в місію та діяльність закладів вищої освіти. Таким чином, рейтинг у цьому випадку працює як релевантний інструмент моніторингу, адекватно відображаючи пріоритети та інституційну природу університетів. Однак така концентрація уваги на соціально-економічних цілях може також свідчити про відносну слабкість екологічних чи інфраструктурних напрямів, що потребують додаткових зусиль та ресурсів.

При аналізі статистично значущих змін у досягненні ЦСР українськими закладами вищої освіти за період 2019–2024 років було виявлено різні тенденції (табл. 4).

Табл. 4.

Підсумок суттєвих відмінностей у показниках ЗВО України щодо ЦСР (2019–2024) за рейтингом THE Impact Rankings

ЦСР	Кількість закладів вищої освіти (2024)	Різниця (перший-останній роки) (%)	Види стійкості (Rockström, & Sukhdev, 2016)
Загальний бал	42	Погіршення (-4,70)	–
№ 1	21	Значне покращення (34,80)	Соціально орієнтовані
№ 2	16	Значне покращення (30,60)	Соціально орієнтовані
№ 3	30	Погіршення (-5,40)	Соціально орієнтовані
№ 4	41	Значне покращення (41,80)	Соціально орієнтовані
№ 5	32	Погіршення (-5,20)	Соціально орієнтовані
№ 6	16	Значне погіршення (-25,70)	Екологічно орієнтовані
№ 7	19	Погіршення (-8,10)	Соціально орієнтовані
№ 8	32	Значне покращення (132,30)	Економічно орієнтовані
№ 9	23	Значне покращення (105,60)	Економічно орієнтовані
№ 10	30	Значне покращення (104,90)	Економічно орієнтовані
№ 11	26	Погіршення (-1,40)	Соціально орієнтовані
№ 12	11	Значне покращення (235,70)	Економічно орієнтовані
№ 13	18	Значне погіршення (-34,80)	Екологічно орієнтовані
№ 14	10	Покращення (4,60)	Екологічно орієнтовані



ЦСР	Кількість закладів вищої освіти (2024)	Різниця (перший-останній роки) (%)	Види стійкості (Rockström, & Sukhdev, 2016)
Загальний бал	42	Погіршення (-4,70)	-
№ 15	17	Значне покращення (45,50)	Екологічно орієнтовані
№ 16	34	Покращення (7,40)	Соціально орієнтовані
№ 17	45	Значне погіршення (-26,00)	-

Значні покращення зафіксовані у восьми ЦСР (№1, №2, №4, №8, №9, №10, №12, №15), серед яких переважають цілі, орієнтовані на економічні, соціальні та екологічні аспекти. Водночас спостерігається суттєве погіршення у трьох ЦСР (№6, №13 та №17). Найбільші покращення були виявлені в ЦСР №8 "Гідна праця та економічне зростання" і ЦСР №12 "Відповідальне споживання та виробництво", цілі, орієнтовані на економічні аспекти.

Важливі покращення також були виявлені в ЦСР №9 "Промисловість, інновації та інфраструктура" і ЦСР №10 "Скорочення нерівності", обидві економічні цілі. І навпаки, найбільше зниження було виявлено в ЦСР №13 "Пом'якшення наслідків зміни клімату", ціль, орієнтована на екологічні аспекти.

Щодо ЦСР, які орієнтуються на соціальні аспекти, спостерігається змішана динаміка. Деякі з них зазнали значного покращення (ЦСР №1 "Подолання бідності", ЦСР №2 "Подолання голоду, розвиток сільського господарства", ЦСР №4 "Якісна освіта"), тоді як інші не змінилися суттєво або навіть погіршилися (ЦСР №3 "Міцне здоров'я і благополуччя", ЦСР №5 "Гендерна рівність", ЦСР №7 "Доступна та чиста енергія", ЦСР №11 "Сталий розвиток міст і громад", ЦСР №16 "Мир, справедливість та сильні інститути").

У сфері економічних ЦСР найбільше покращилися показники у ЦСР №8 "Гідна праця та економічне зростання", ЦСР №9 "Промисловість, інновації та інфраструктура", ЦСР №10 "Скорочення нерівності", ЦСР №12 "Відповідальне споживання та виробництво".

3 ЦСР, орієнтованих на екологічних аспектах, покращення були зафіксовані у ЦСР №14 "Збереження морських ресурсів", а значні

покращення були зафіксовані у ЦСР №15 "Захист та відновлення екосистем суші"

Водночас ЦСР №6 "Чиста вода та належні санітарні умови", ЦСР №13 "Пом'якшення наслідків зміни клімату" зазнали найбільшого погіршення серед усіх показників.

Загалом, українські університети демонструють помітні покращення у сфері економічного розвитку та деяких соціальних аспектах, тоді як цілі, орієнтовані на екологічні аспекти, мають неоднозначну динаміку, з найбільш критичним зниженням у сфері кліматичних дій.

Також розглянемо аналіз співвідношення між обсягами державного фінансування деяких українських університетів та їхніми позиціями в THE-IR за 2020-2024 роки, який демонструє відсутність прямої лінійної залежності між розміром бюджетного фінансування (як загального, так і у розрахунку на одного студента) та успішністю у досягненні Цілей сталого розвитку (табл. 5, 6, 7) (Розподіл коштів з державного бюджету між закладами вищої освіти, n.d.; Міжнародний рейтинг Times Higher Education Impact Rankings, n.d.; Сумський державний університет, n.d.; Національний університет "Львівська політехніка", n.d.; Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, n.d.; Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», n.d.; Харківський національний університет радіоелектроніки, n.d.; Львівський національний університет імені Івана Франка, n.d.; Національний технічний університет України "КПІ ім. Ігоря Сікорського", n.d.; Національний університет "Острозька академія", n.d.; Національний університет «Чернігівська політехніка», n.d.).

Табл. 5

Порівняльний аналіз фінансування деяких українських ЗВО та їх позицій у рейтингу сталого розвитку THE Impact Rankings 2024

ЗВО	Місце в рейтингу THE Impact Rankings 2024	Обсяг фінансування ЗВО у 2022 році (грн.)	Кількість студентів у 2022 році	Обсяг фінансування ЗВО у 2022 році на 1 студента (грн.)
Сумський державний університет	201-300	314 630 191	12242	25700,88



ЗВО	Місце в рейтингу THE Impact Rankings 2024	Обсяг фінансування ЗВО у 2022 році (грн.)	Кількість студентів у 2022 році	Обсяг фінансування ЗВО у 2022 році на 1 студента (грн.)
Національний університет "Львівська політехніка"	601–800	1 127 696 887	28805	39149,35
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана	1001–1500	167 038 318	10873	15362,67
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»	1001–1500	530 327 191	11325	46828,01
Харківський національний університет радіоелектроніки	1001–1500	322 107 623	9777	32945,45
Львівський національний університет імені Івана Франка	1501+	128 897 567	23692	5440,55
Національний технічний університет України "КПІ ім. Ігоря Сікорського"	1501+	1 643 256 499	23158	70958,48
Національний університет "Острозька академія"	1501+	41 744 960	2774	15048,65
Національний університет «Чернігівська політехніка»	1501+	144 366 985	5699	25331,99

Табл. 6

Порівняльний аналіз фінансування деяких українських ЗВО та їх позицій у рейтингу сталого розвитку THE Impact Rankings 2023

ЗВО	Місце в рейтингу THE Impact Rankings 2023	Обсяг фінансування ЗВО у 2021 році (грн.)	Кількість студентів у 2021 році	Обсяг фінансування ЗВО у 2021 році на 1 студента (грн.)
Сумський державний університет	301-400	248 395 094	12218	20330,26
Національний університет "Львівська політехніка"	401-600	965 537 383	25268	38211,87
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана	801-1000	164 807 568	10920	15092,27
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»	801-1000	441 909 986	13040	33888,80
Львівський національний університет імені Івана Франка	1001+	105 180 838	22565	4661,24
Національний технічний університет України "КПІ ім. Ігоря Сікорського"	1001+	1 461 263 445	21622	67582,25
Національний університет "Острозька академія"	1001+	40 055 679	2525	15863,64
Національний університет «Чернігівська політехніка»	1001+	119 943 862	5248	22855,16
Харківський національний університет радіоелектроніки	1001+	269 181 435	9632	27946,58



Табл. 7.

Порівняльний аналіз фінансування деяких українських ЗВО та їх позицій у рейтингу сталого розвитку THE Impact Rankings 2022

ЗВО	Місце в рейтингу THE Impact Rankings 2022	Обсяг фінансування ЗВО у 2020 році (грн.)	Кількість студентів у 2020 році	Обсяг фінансування ЗВО у 2020 році на 1 студента (грн.)
Національний університет "Львівська політехніка"	401-600	746 705 212	24834	30067,86
Сумський державний університет	401-600	201 456 000	12570	16026,73
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана	801-1000	8 286 090	10324	802,60
Львівський національний університет імені Івана Франка	801-1000	402 231 456	21465	18738,95
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»	801-1000	368 192 049	10936	33667,89
Національний технічний університет України "КПІ ім. Ігоря Сікорського"	1001+	1 200 691 857	21165	56730,07
Національний університет "Острозька академія"	1001+	36 467 352	2635	13839,60
Національний університет «Чернігівська політехніка»	1001+	101 270 837	5626	18000,50
Харківський національний університет радіоелектроніки	1001+	207 890 245	9111	22817,50

Наприклад, Сумський державний університет, маючи значно менше фінансування на одного студента порівняно з такими ЗВО як КПІ ім. Ігоря Сікорського або Львівська політехніка, стабільно входить у топ-400 світового рейтингу, у той час як ЗВО з більшим фінансовим ресурсом часто не піднімаються вище позначки 1001+.

Це наштовхує на висновок, що успішність у сфері сталого розвитку визначається не лише ресурсами, як-от фінансування чи інфраструктура, але насамперед філософією управління, управлінською спроможністю, цінностями керівництва та цілеспрямованістю в імплементації ідей сталості у стратегію та операційну діяльність ЗВО. Університети, які трансформують ЦСР у конкретні інституційні практики (від інклюзивності до екологічного менеджменту), демонструють вищі результати незалежно від обсягів бюджету. Тож у фокус дослідження варто поставити нематеріальні фактори – лідерство, культура сталості, внутрішня мотивація змін і механізми управління трансформацією.

Висновки.

У цьому дослідженні використовувалися дані про українські заклади вищої освіти за період 2019-2024 років. Ці ЗВО мають значний вплив на освітню та суспільну політику країни, тому результати аналізу можуть вважатися репрезентативними для оцінки їхнього внеску у досягнення ЦСР.

Загальний рівень досягнення ЦСР українськими університетами протягом 2019–2024 років змінився нерівномірно. Значне покращення спостерігалось у сферах подолання бідності (ЦСР №1) та голоду (ЦСР №2), якості освіти (ЦСР №4), гідної праці та економічного зростання (ЦСР №8), інновацій та інфраструктури (ЦСР №9), скорочення нерівності (ЦСР №10), відповідального споживання (ЦСР №12) та захисту та відновлення екосистем суші (ЦСР №15). Водночас, спостерігалось помітне погіршення за такими екологічними ЦСР, як боротьба зі зміною клімату (ЦСР №13) та партнерство заради сталого розвитку (ЦСР №17).

Результати свідчать про зростаючий інтерес українських ЗВО до вимірювання та звітування



про досягнення у сфері сталого розвитку, що є позитивним трендом. Однак необхідно продовжувати роботу над інтеграцією принципів сталого розвитку у стратегії університетів та ефективним використанням ресурсів для покращення показників у сферах, що демонструють спад.

При аналізі окремих ЦСР, спрямованих на вирішення економічних, соціальних та екологічних викликів, результати варіюються, і фокус українських університетів не є чітким. Хоча половина цілей, орієнтованих на соціальні та економічні аспекти, демонструє значні покращення за досліджуваний період, інша половина не зазнала суттєвих змін.

Особливе занепокоєння викликає те, що показники українських ЗВО щодо дій у сфері клімату (ЦСР№13) досягли піку у 2019 році, а з того часу демонструють постійне зниження. Це єдина ЦСР, за якою українські університети показали таку негативну динаміку. Хоча результати свідчать про те, що українські ЗВО приділяють більше уваги цілям, орієнтованим на соціальні та економічні аспекти, порівняно з тими, що орієнтовні на екологічні аспекти, їхній прогрес є лише частковим. З огляду на дедлайн досягнення Цілей сталого розвитку у 2030 році та загострення сучасних криз, перед українськими університетами стоїть складне

завдання – посилити свій внесок у забезпечення сталого розвитку та, зокрема, у боротьбу зі зміною клімату.

Аналіз даних за 2020–2024 роки показує, що між обсягом державного фінансування університетів і їхніми позиціями в THE Impact Rankings відсутній прямий зв'язок. Університети з меншим фінансуванням, як-от Сумський державний університет, можуть демонструвати вищі результати у досягненні ЦСР, ніж фінансово потужніші ЗВО. Це свідчить про вирішальну роль нематеріальних чинників – управлінської спроможності, лідерства та інтеграції принципів сталості в стратегію закладу.

Таким чином, результати дослідження підтверджують важливість системної роботи українських закладів вищої освіти над удосконаленням своєї діяльності у сфері сталого розвитку. Подальші зусилля мають бути спрямовані на формування цілісної стратегії інтеграції ЦСР у всі напрями університетського управління, активізацію міжсекторної співпраці, залучення зацікавлених сторін та розвиток механізмів моніторингу й оцінки прогресу. Особливої уваги потребують екологічні пріоритети, зокрема кліматичні дії, що потребують комплексної трансформації політик, практик та культури університетів в умовах глобальних викликів.

БІБЛІОГРАФІЧНІ ПОСИЛАННЯ

- Акімова, О., & Довгопол, Є. (2024). Засади реалізації державної політики у сфері забезпечення сталого розвитку університетів в Україні. *Наукові перспективи*, 7(49), 18–37. Відновлено з [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-7\(49\)-18-37](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-7(49)-18-37)
- Аналітична платформа SciVal. (n.d.). Відновлено з <https://www.scival.com/benchmarking/analyse>
- Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана. (n.d.). Відновлено з <https://kneu.edu.ua/> (Дата звернення: 15.05.2025)
- Львівський національний університет імені Івана Франка. (n.d.). Відновлено з <https://lnu.edu.ua/> (Дата звернення: 15.05.2025)
- Національний технічний університет України «КПІ ім. Ігоря Сікорського». (n.d.). Відновлено з <https://kpi.ua> (Дата звернення: 15.05.2025)
- Національний університет «Львівська політехніка». (n.d.). Відновлено з <https://lpnu.ua/> (Дата звернення: 15.05.2025)
- Національний університет «Острозька академія». (n.d.). Відновлено з <https://www.oa.edu.ua/> (Дата звернення: 15.05.2025)
- Національний університет «Чернігівська політехніка». (n.d.). Відновлено з <https://stu.cn.ua/> (Дата звернення: 15.05.2025)
- Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут». (n.d.). Відновлено з <https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/> (Дата звернення: 15.05.2025)
- Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року. № 820-р. (2017). *Розпорядження Кабінету Міністрів України*. Відновлено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80#Text>
- Розподіл коштів з державного бюджету між закладами вищої освіти (n.d.). *Міністерство освіти і науки України*. Відновлено з <https://mon.gov.ua/osvita-2/vishcha-osvita-ta-osvita-doroslikh/rozpodil-koshtiv-z-derzhavnogo-byudzhetu-mizh-zakladami-vishchoi-osviti>
- Сумський державний університет. (n.d.). Відновлено з <https://sumdu.edu.ua/uk/> (Дата звернення: 15.05.2025)
- Харківський національний університет радіоелектроніки. (n.d.). Відновлено з <https://nure.ua/> (Дата звернення: 15.05.2025)
- Як вишам скористатися перевагами євроінтеграції? (n.d.). *Освіта.ua*. Відновлено з <https://osvita.ua/vnz/56274/>
- Bautista-Puig, N., Orduña-Malea, E., & Perez-Esparrells, C. (2022). Enhancing sustainable development goals or promoting universities? An analysis of the Times Higher Education Impact Rankings. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(8), 211–231. Відновлено з <https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2021-0309>
- Murillo-Vargas, G., Gonzalez-Campo, C. H., & Brath, D. I. (2020). Mapping the Integration of the Sustainable Development Goals



in Universities: Is It a Field of Study? *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 22(2), 7–25. Відновлено з <https://doi.org/10.2478/jtes-2020-0013>

Ordóñez-Ponce, E., Khare, A., & Khare, K. (2024). Canadian HEIs' contribution to the SDGs: What do the Times Higher Education Impact Rankings unveil? *International Journal of Sustainability in Higher Education*. Advance online publication. Відновлено з <https://doi.org/10.1108/IJSHE-03-2024-0188>

Rockström, J., & Sukhdev, P. (2016, June 14). The SDGs wedding cake. *Stockholm Resilience Centre*. Відновлено з <https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2016-06-14-the-sdgs-wedding-cake.html>

Times Higher Education Impact Rankings. (n.d.). Відновлено з <https://www.timeshighereducation.com/impactrankings>

Žalėnienė, I., & Pereira, P. (2021). Higher education for sustainability: A global perspective. *Geography and Sustainability*, 2(2), 99–106. Відновлено з <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2021.05.001>

REFERENCES

Akimova, O., & Dovhopol, Y. (2024). Principles for implementing state policy in the field of sustainable development of universities in Ukraine. *Scientific Perspectives*, 7(49), 18–37. Retrieved from [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-7\(49\)-18-37](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-7(49)-18-37)

Allocation of funds from the state budget among higher education institutions. (n.d.). *Ministry of Education and Science of Ukraine*. Retrieved from <https://mon.gov.ua/osvita-2/vishcha-osvita-ta-osvita-doroslikh/rozpodil-koshtiv-z-derzhavnogo-byudzhetu-mizh-zakladami-vishchoi-osviti>

Analytical platform SciVal. (n.d.). Retrieved from <https://www.scival.com/benchmarking/analyse>

Bautista-Puig, N., Orduña-Malea, E., & Perez-Esparrells, C. (2022). Enhancing sustainable development goals or promoting universities? An analysis of the Times Higher Education Impact Rankings. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(8), 211–231. Retrieved from <https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2021-0309>

How universities can benefit from European integration? (n.d.). *Osvita.ua*. Retrieved from <https://osvita.ua/vnz/56274/>

Ivan Franko National University of Lviv. (n.d.). Retrieved from <https://lnu.edu.ua/> (Accessed May 15, 2025)

Kharkiv National University of Radio Electronics. (n.d.). Retrieved from <https://nure.ua/> (Accessed May 15, 2025)

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman. (n.d.). Retrieved from <https://kneu.edu.ua/> (Accessed May 15, 2025)

Lviv Polytechnic National University. (n.d.). Retrieved from <https://lpnu.ua/> (Accessed May 15, 2025)

Murillo-Vargas, G., Gonzalez-Campo, C. H., & Brath, D. I. (2020). Mapping the Integration of the Sustainable Development Goals in Universities: Is It a Field of Study? *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 22(2), 7–25. Retrieved from <https://doi.org/10.2478/jtes-2020-0013>

National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”. (n.d.). Retrieved from <https://kpi.ua> (Accessed May 15, 2025)

National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”. (n.d.). Retrieved from <https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/> (Accessed May 15, 2025)

National University of Ostroh Academy. (n.d.). Retrieved from <https://www.ou.edu.ua/> (Accessed May 15, 2025)

On the approval of the National Waste Management Strategy in Ukraine until 2030. No. 820-r. (2017). Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80#Text>

Ordóñez-Ponce, E., Khare, A., & Khare, K. (2024). Canadian HEIs' contribution to the SDGs: What do the Times Higher Education Impact Rankings unveil? *International Journal of Sustainability in Higher Education*. Advance online publication. Retrieved from <https://doi.org/10.1108/IJSHE-03-2024-0188>

Rockström, J., & Sukhdev, P. (2016, June 14). The SDGs wedding cake. *Stockholm Resilience Centre*. Retrieved from <https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2016-06-14-the-sdgs-wedding-cake.html>

Sumy State University. (n.d.). Retrieved from <https://sumdu.edu.ua/uk/> (Accessed May 15, 2025)

The National University “Chernihiv Polytechnic”. (n.d.). Retrieved from <https://stu.cn.ua/> (Accessed May 15, 2025)

Times Higher Education Impact Rankings. (n.d.). Retrieved from <https://www.timeshighereducation.com/impactrankings>

Žalėnienė, I., & Pereira, P. (2021). Higher education for sustainability: A global perspective. *Geography and Sustainability*, 2(2), 99–106. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2021.05.001>



Digitalization of the Health Care System in Rural Territorial Communities of Ukraine: an Integrated Approach

UDC: 321.7:614.2:004

DOI: <https://doi.org/10.15421/152522>**Kvitka Sergiy**D.Sc., Full Prof., <https://orcid.org/0000-0003-3786-9589>, kvitka.s@nmu.one**Shebanov Vadim**Ph.D. Student, <https://orcid.org/0009-0004-8064-4574>, Shebanov.Va.A@nmu.one*Dnipro University of Technology (Dnipro, Ukraine)*

Abstract.

The article is devoted to the study of the processes of digitalization of the health care system in rural territorial communities of Ukraine in the context of public administration. Modern challenges and opportunities for implementing an integrated approach to the digital transformation of healthcare in rural communities are analyzed.

The purpose of the study is to develop the theoretical and methodological foundations of an integrated approach to the digitalization of the health care system in rural territorial communities of Ukraine and to determine practical mechanisms for its implementation in the public administration system. Using the methods of system analysis, comparative research and expert assessment, the key components of a successful digital transformation of the medical sector are identified.

The results of the study show that an integrated approach to the digitalization of the healthcare system should include coordination between central and local authorities, the development of digital infrastructure, training of personnel and ensuring the availability of technologies for the population. Particular attention is paid to the role of territorial communities in the process of implementing digital solutions and mechanisms for bridging the digital divide between city and village. A model of phased digitalization of medical services based on the principles of participatory management, cross-sectoral cooperation and sustainable development is proposed. The conclusions of the study offer practical recommendations for the development of state and local government policies in the field of digital health and can be used to improve the public administration system at the local level.

The results of the study are important for the formation of state policy in the field of digital health care and can be used by public administration bodies at the national, regional and local levels to develop and implement effective mechanisms for digitalization of medical services in rural territorial communities.

Keywords: digitalization, rural territorial communities, public administration, integrated approach, digital transformation, health care

Цифровізація системи охорони здоров'я в сільських територіальних громадах України: інтегрований підхід

Квітка Сергій, Шебанов Вадим

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» (Дніпро, Україна)

Анотація.

Стаття присвячена дослідженню процесів цифровізації системи охорони здоров'я у сільських територіальних громадах України в контексті публічного управління. Аналізуються сучасні виклики та можливості впровадження інтегрованого підходу до цифрової трансформації охорони здоров'я в сільських громадах.

Мета дослідження полягає у розробці теоретико-методологічних засад інтегрованого підходу до цифровізації системи охорони здоров'я в сільських територіальних громадах України та визначенні практичних механізмів його реалізації в системі публічного управління. Використовуючи методи системного аналізу, порівняльного дослідження та експертного оцінювання, визначено ключові компоненти успішної цифрової трансформації медичної сфери.

Результати дослідження показують, що інтегрований підхід до цифровізації системи охорони здоров'я повинен включати координацію між центральними і місцевими органами влади, розбудову цифрової інфраструктури, підготовку кадрів та забезпечення доступності технологій для населення. Особлива увага приділяється ролі територіальних громад у процесі впровадження цифрових рішень та механізмів подолання цифрового розриву між містом і селом. Запропоновано модель поетапної цифровізації медичних послуг, що базується на принципах партисипативного управління, міжсекторної співпраці та сталого розвитку. У висновках дослідження пропонуються практичні рекомендації для розробки політики держави та органів місцевого самоврядування у сфері цифрової охорони здоров'я та можуть бути використані для вдосконалення системи публічного управління на місцевому рівні.

Результати дослідження мають значення для формування державної політики у сфері цифрової охорони здоров'я та можуть бути використані органами публічного управління на національному, регіональному та місцевому рівнях для розробки та впровадження ефективних механізмів цифровізації медичних послуг у сільських територіальних громадах.

Ключові слова: цифровізація, сільські територіальні громади, публічне управління, інтегрований підхід, цифрова трансформація, охорона здоров'я



Вступ.

Цифрова трансформація суспільства є об'єктивним трендом світового розвитку і зачіпляє всі сфери функціонування соціуму (Квітка). Не обходить вона й систему охорони здоров'я. Цифровізація в цій сфері стала одним із пріоритетних напрямів державної політики України, особливо після пандемії COVID-19, яка унаочнила критичну важливість доступності та ефективності медичних послуг. Водночас, процеси цифровізації медицини в сільських територіальних громадах характеризуються значними викликами, пов'язаними з обмеженою інфраструктурою, недостатнім фінансуванням, дефіцитом кваліфікованих кадрів та специфічними потребами сільського населення.

Актуальність дослідження, зокрема, зумовлена необхідністю подолання цифрового розриву між міськими та сільськими територіями у сфері охорони здоров'я, а також потребою розробки комплексного підходу до цифровізації медичних послуг, що враховував би особливості функціонування територіальних громад в умовах децентралізації влади.

Мета статті полягає у розробці теоретико-методологічних засад інтегрованого підходу до цифровізації медицини в сільських територіальних громадах України та визначенні практичних механізмів його реалізації в системі публічного управління.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання: проаналізувати сучасний стан цифровізації медичних послуг у сільських громадах; визначити ключові виклики та бар'єри на шляху цифрової трансформації; розробити концептуальну модель інтегрованого підходу до цифровізації медицини; запропонувати механізми координації між різними рівнями управління та секторами; обґрунтувати рекомендації щодо практичної реалізації запропонованого підходу.

Аналіз попередніх публікацій. Теоретичною основою дослідження стали праці вітчизняних та зарубіжних науковців у галузі публічного управління, цифрової трансформації та охорони здоров'я. Аналіз вітчизняних і закордонних робіт з тематики дослідження свідчить, що питання функціонування цифрової системи охорони здоров'я є різноплановим і вивчалось багатьма науковцями з різних сторін.

Так, науковцями Н. Васюк, М. та Г. Кузюк (2022) проведено аналіз нормативно-правового забезпечення запровадження електронної системи охорони здоров'я в умовах трансформації медичної галузі. Ними описано

основні проблеми цифровізації системи охорони здоров'я і визначено, що вона інструментом для забезпечення прозорості процесів в охороні здоров'я. Р. В. Дьомін (2023) проаналізував запровадження e-health в Україні в умовах воєнного стану, з'ясував проблемні аспекти та запропонував низку рекомендацій з цього приводу, на основі зарубіжного досвіду. О. Матвеева (2019) здійснила аналіз тенденцій розвитку галузі охорони здоров'я Дніпропетровської області. Виходячи з статистичних даних по регіону вона визначила перспективи розвитку галузі охорони здоров'я: формування бренду «здоров'я» людини та активізація суспільного руху за здорове життя; посилення інтеграції науки, техніки та технологій у діяльність медичної галузі; логічне завершення медичної реформи з урахуванням усього спектру проблем населення, чутливості гендерних, вікових та соціально-економічних потреб громад.

Що стосується зарубіжних авторів, то слід відзначити, що їх переважна більшість констатує, що цифровізація охорони здоров'я, як політики органів влади на місцевому рівні, не зводиться лише до технологічних змін, а виступає одним із аспектів руху до профілактичної та персоналізованої медицини. Це особливо важливо на рівні віддалених громад. Мається на увазі формування новітньої цифрової моделі надання медичної допомоги, в основі якої лежить ідея пацієнта нової якості – відповідального та компетентного приймати участь у вирішенні питань власного лікування. Ряд зарубіжних вчених відзначають, що такий пацієнт має бути не просто готовим інтегрувати цифрові інновації в практики турботи про власне здоров'я, а й бути прихильним до цифрових технологій (Barello et al. 2016; Lupton 2013a). Тож, роль, яка відводиться пацієнтові в сучасній цифровій системі охорони здоров'я, осмислюється через зміну характеру взаємодії з лікарями та зростання автономії пацієнта. Для цього використовуються категорії: self-empowerment, self-enhancement або self-improvement (Aujoulat et al. 2007; Bos et al. 2008; Lupton 2014; Calvillo et al., 2015) Отримуючи можливість контролювати свій стан і збирати дані про стан свого здоров'я за допомогою гаджетів та мобільних додатків, а також звертатися до інтернет-джерел та соціальних мереж, пацієнт зі споживача медичної інформації перетворюється на її виробника.

На думку зарубіжних дослідників, така ситуація вирівнює традиційно несиметричну комунікацію між містом та селом, між лікарем



та хворим і робить пацієнтів у певній мірі незалежними від медичних закладів, яких завжди більше у великих містах (Hawn, 2009; Swan, 2012). Цифрові технології розглядаються як нові інструменти, що полегшують лікарям стосунки з пацієнтами та заохочувати їх до самостійної турботи про себе (Bos et al., 2008; Hesse et al., 2010; Wald et al., 2007).

Гнучкість, неоднозначність та контекстуальну обумовленість технологічного опосередкування взаємодії між лікарем та пацієнтом підкреслюють Д. Морлі та Л. Флоріді (Morley, & Floridi, 2020), пропонуючи шукати новий баланс та нові підстави для співпраці.

Однією з важливих проблем сучасної цифрової системи охорони здоров'я є її економічна складова тісно пов'язана з загальним процесом цифровізації економіки і потреб адаптації медицини до умов і вимог функціонування цифрового бізнесу (Al-Jaroodi et al, 2020; Ciasullo, 2022; Liu, 2022). Однак у таких роботах проблема переважно розглядається в загальному плані і розуміння важливості впровадження цифрової медицини у віддалених громадах та територіях є скоріше абстрактним, ніж доказовим.

Методологія дослідження. Інтегрований підхід до цифровізації медицини розуміється як комплексна стратегія, що передбачає координацію зусиль всіх зацікавлених сторін, узгодження цілей та ресурсів, а також забезпечення синергетичного ефекту від впровадження цифрових технологій на всіх рівнях системи охорони здоров'я.

Результати дослідження.

Аналіз сучасного стану цифровізації медичних послуг у сільських громадах дозволив виявити ряд особливостей і проблем в різних регіонах. Зокрема, сучасний стан цифровізації медичних послуг у сільських територіальних громадах України характеризується нерівномірністю та фрагментарністю. За даними Національна служба здоров'я України, станом на 2023 рік лише 35% медичних закладів у сільській місцевості мають доступ до високошвидкісного інтернету, що є критично важливим для функціонування цифрових медичних систем (Національна служба здоров'я України, 2023).

Основними елементами цифрової інфраструктури, що впроваджуються в сільських медичних закладах, є електронні медичні картки пацієнтів, системи електронного документообігу, телемедичні консультації та мобільні застосунки для запису до лікаря. Однак рівень їх використання залишається низьким

через технічні обмеження та недостатню підготовку персоналу (Дьомін, 2023).

Аналіз регіональних відмінностей показує, що найвищі показники цифровізації медицини спостерігаються у громадах Київської, Львівської та Дніпропетровської областей, тоді як найнижчі - у віддалених районах Закарпатської, Чернівецької та Волинської областей. Це свідчить про наявність значного цифрового розриву, який потребує цілеспрямованих управлінських рішень (Матвеєва, 2019).

Дослідження в цій сфері показують, що головними перешкодами для цифровізації медичних послуг у сільських громадах є: недостатнє фінансування (зазначено 78% респондентів серед керівників медичних закладів), відсутність стабільного інтернет-з'єднання (65%), нестача кваліфікованих ІТ-фахівців (58%), опір персоналу нововведенням (42%) та складність інтеграції різних цифрових систем (37%). (Помаза-Пономаренко & Ахмедова, 2024)

Міжнародний досвід цифровізації медицини в сільських територіях.

Міжнародний досвід свідчить про різноманітність підходів до цифровізації медичних послуг у сільських територіях. Скандинавські країни (Норвегія, Швеція, Данія) демонструють успішні моделі інтегрованої цифрової охорони здоров'я, що базуються на потужній державній підтримці, розвиненій цифровій інфраструктурі та високому рівні цифрової грамотності населення (Hertzum, & Ellingsen, 2019)

Норвезька модель «Helseplattformen» об'єднує всі медичні заклади країни в єдину цифрову мережу, що дозволяє пацієнтам у віддалених районах отримувати спеціалізовані консультації без необхідності подорожей до міст. (Ellingsen, Hertzum, Melby, & Toussaint, 2022).

Швеція впровадила систему «1177 Vårdguiden», яка надає цілодобовий доступ до медичних послуг через цифрові канали, включаючи мобільні додатки та веб-платформи (Swecare Foundation, 2024).

Цікавим є й досвід Естонії, де впровадження електронної системи охорони здоров'я почалося з 2008 року і охопило 99% медичних закладів країни, включаючи сільські. Ключовими факторами успіху стали політична воля керівництва держави, централізоване планування та поетапне впровадження з урахуванням специфіки різних регіонів. Естонська система електронних рецептів обслуговує понад 99% всіх рецептів у країні, а цифрові медичні картки доступні у режимі реального часу для всіх авторизованих



медичних працівників. Важливим досягненням є інтеграція системи охорони здоров'я з іншими державними електронними сервісами через платформу X-Road, що забезпечує безпечний обмін даними між різними секторами (Metsallik, Ross, Draheim, & Piho, 2018; European Observatory on Health Systems and Policies, 2023).

Канада розробила комплексну стратегію «Connected Care» для віддалених та сільських територій, що включає телемедичні консультації з фахівцями у великих медичних центрах, мобільні медичні підрозділи з цифровим обладнанням та системи дистанційного моніторингу стану здоров'я пацієнтів. Програма «Canada Health Infoway» інвестувала понад 2 мільярди доларів у цифровізацію охорони здоров'я, з особливим акцентом на підтримку сільських громад. Інноваційною є система «Virtual Care», яка дозволяє пацієнтам у віддалених регіонах отримувати консультації спеціалістів через відеозв'язок, що значно скоротило час очікування та підвищило доступність медичної допомоги (Hackett, Brennan, Smith Fowler, & Leaver, 2019).

Австралія впровадила National Digital Health Strategy, яка передбачає особливу увагу до потреб сільського населення через програми «My Health Record» та телемедичні послуги, що фінансуються державою. Важливим елементом є партнерство між федеральним урядом, штатами та місцевими громадами. Австралійська система «Telehealth» надає субсидії на дистанційні медичні консультації для жителів віддалених районів, що дозволило зменшити нерівність у доступі до медичних послуг. Програма «HealthDirect» забезпечує цілодобову телефонну та онлайн-підтримку, включаючи симптом-чекер та сервіс пошуку найближчих медичних закладів (Australian Digital Health Agency, 2023).

Сполучені Штати Америки реалізують ініціативу «Rural Health Information Technology», яка фокусується на подоланні цифрового розриву між міською та сільською медициною. Федеральна програма «USDA Rural Development» надає гранти та позики для розбудови телекомунікаційної інфраструктури у сільських районах. Особливо успішною є модель «Critical Access Hospitals», де невеликі сільські лікарні інтегруються в регіональні мережі охорони здоров'я через цифрові платформи, що дозволяє їм надавати більш широкий спектр послуг (Rural Health Information Hub, 2025).

Цікавим є досвід Нової Зеландії, де впроваджено програму «Rural Broadband Initiative», що забезпечила високошвидкісний інтернет для 99% населення, включаючи віддалені сільські

райони (One New Zealand, 2025). Це створило основу для розвитку телемедицини та цифрових медичних послуг. Новозеландська система «HealthLink» забезпечує електронний обмін медичною інформацією між усіма учасниками системи охорони здоров'я (HealthLink NZ, 2024).

Фінляндія розробила модель «Kanta Services», яка інтегрує всі медичні дані громадян у централізовану систему, доступну для медичних працівників по всій країні. Це особливо важливо для сільських районів, де пацієнти часто змушені звертатися до різних медичних закладів. Фінська система також включає «My Kanta» – персональний портал для пацієнтів, через який вони можуть отримувати доступ до своїх медичних даних та спілкуватися з лікарями (Jormanainen et al., 2023).

Південна Корея впровадила амбітну програму «u-Health», яка передбачає використання мобільних технологій та IoT-пристроїв для моніторингу здоров'я населення у віддалених районах. Корейська модель включає мережу «Smart Healthcare Centers» у сільських громадах, обладнаних сучасними діагностичними пристроями, підключеними до центральних лікарень через високошвидкісні мережі 5G (Lee et al., 2022).

Аналіз міжнародного досвіду показує, що успішна цифровізація медицини в сільських територіях потребує комплексного підходу, який включає інвестиції в цифрову інфраструктуру, розробку уніфікованих стандартів, підготовку кадрів та забезпечення фінансової підтримки з боку держави. Особливо важливими є механізми міжсекторної співпраці, впровадження мережевих систем управління та створення партнерств між публічним і приватним секторами.

Концептуальна модель інтегрованого підходу.

На основі аналізу міжнародного досвіду та результатів дослідження практики впровадження цифрових послуг в Дніпропетровській області (Матвеева, 2019), пропонується концептуальна модель інтегрованого підходу до цифровізації медицини в сільських територіальних громадах. Вона включає чотири основні компоненти: стратегічне планування, технологічну інфраструктуру, організаційні механізми та соціальну підтримку. Модель базується на принципах системності, інклюзивності, адаптивності та сталого розвитку, що забезпечує комплексний характер цифровізації медицини в сільських громадах

Стратегічне планування як перший



компонент моделі передбачає розробку довгострокової стратегії цифровізації на рівні громади з урахуванням місцевих особливостей, потреб населення та наявних ресурсів. Ключовими елементами є визначення пріоритетних напрямів, етапність впровадження, механізми фінансування та критерії оцінки ефективності. Стратегічне планування повинно включати аналіз поточного стану медичної інфраструктури, демографічних характеристик населення, специфіки захворюваності та доступності медичних послуг. Важливим є розробка локальної стратегії цифровізації, що узгоджується з національними та регіональними програмами, але враховує унікальні потреби кожної громади.

Процес стратегічного планування повинен включати створення робочих груп з представників медичних закладів, органів місцевого самоврядування, громадських організацій та населення. Це забезпечить партисипативний характер планування та врахування різних точок зору на пріоритети розвитку. Стратегія повинна визначати конкретні цілі, завдання, терміни реалізації, відповідальних виконавців та джерела фінансування для кожного етапу цифровізації.

По суті справи мова має йти навіть не про стратегування як таке, а про використання технологій Форсайту, який в значно більшій мірі відповідає завданням і суті цифрової трансформації суспільства (Квітка, 2018, 2019).

Технологічна інфраструктура як другий компонент включає розбудову ширококутного інтернету, створення локальних мереж медичних закладів, впровадження уніфікованих програмних рішень та забезпечення кібербезпеки. Особлива увага приділяється сумісності різних систем та можливості їх масштабування. Базовою вимогою є забезпечення стабільного високошвидкісного інтернет-з'єднання з пропускнуою здатністю не менше 100 Мбіт/с для медичних закладів, що дозволить ефективно використовувати телемедичні технології та системи електронного документообігу.

Технологічна архітектура повинна передбачати створення єдиного цифрового простору охорони здоров'я громади, що інтегрує різні компоненти: цифрові медичні картки пацієнтів, системи управління медичними закладами, платформи телемедицини, мобільні додатки для пацієнтів, системи моніторингу здоров'я та аналітичні платформи. Критично важливим є забезпечення інтероперабельності – здатності різних систем обмінюватися даними та взаємодіяти між собою.

Кібербезпека має розглядатися як невід'ємна частина технологічної інфраструктури, що включає захист персональних даних пацієнтів, забезпечення цілісності медичної інформації та захист від кіберзагроз. Необхідне впровадження багаторівневої системи безпеки з використанням сучасних методів шифрування, аутентифікації та авторизації користувачів.

Організаційні механізми, як третій компонент охоплюють, створення координаційних структур, розподіл повноважень між різними рівнями управління, механізми міжсекторної співпраці та системи моніторингу й оцінки. Важливим є забезпечення участі громадськості у процесах прийняття рішень. Організаційна модель повинна передбачати створення міжсекторального органу з цифровізації медицини, який включатиме представників медичних закладів, IT-фахівців, представників громадськості та пацієнтських організацій.

Необхідне чітке визначення ролей та відповідальності всіх учасників процесу цифровізації: керівництва громади, медичних закладів, IT-підрозділів, постачальників технологій та кінцевих користувачів. Важливим є створення системи управління змінами, що включає планування, комунікацію, підвищення цифрової грамотності населення, навчання персоналу та подолання опору нововведенням.

Система моніторингу та оцінки повинна включати ключові показники ефективності (KPI), що відображають прогрес цифровізації: рівень використання цифрових послуг населенням, задоволеність пацієнтів, ефективність роботи медичного персоналу, якість медичної допомоги та економічні показники. Регулярний аналіз цих показників дозволить корегувати стратегію та оптимізувати процеси впровадження.

Соціальна підтримка включає програми підвищення цифрової грамотності населення, навчання медичного персоналу, інформаційні кампанії та механізми зворотного зв'язку з користувачами послуг. Цифрова грамотність населення є критично важливою для успішного впровадження цифрових медичних послуг, особливо серед осіб похилого віку, які становлять значну частину сільського населення.

Програми навчання повинні бути диференційованими за віковими групами та рівнем цифрових навичок.

Для молодого населення акцент робиться на використанні мобільних додатків та онлайн платформ, для середнього віку – на освоєнні базових цифрових навичок, для літніх людей – на простих та інтуїтивно зрозумілих інтерфейсах



з додатковою підтримкою волонтерів або родичів.

Навчання медичного персоналу повинно включати не лише технічні аспекти роботи з цифровими системами, але й зміну підходів до взаємодії з пацієнтами, етичні питання використання цифрових технологій та навички роботи з великими даними. Важливим є створення системи безперервного професійного розвитку з регулярним оновленням знань відповідно до розвитку технологій.

Медіа кампанії повинні демонструвати переваги цифровізації медицини для населення, розвіювати міфи та страхи, пов'язані з використанням цифрових технологій, та надавати практичну інформацію про доступні послуги. Ефективними каналами комунікації є місцеві ЗМІ, соціальні мережі, громадські зустрічі та інформаційні матеріали в медичних закладах.

Запропонована концептуальна модель передбачає поетапну реалізацію з можливістю адаптації до специфічних умов кожної громади.

Перший етап включає базову підготовку інфраструктури та персоналу.

Другий етап – впровадження основних цифрових сервісів.

Третій етап означає розширення функціоналу та інтеграцію з регіональними системами.

На четвертому етапі має відбуватися оптимізація та розвиток інноваційних рішень.

Зазначимо, що це досі теоретична модель, яка потребує опрацювання і, навіть, певного експериментування в реальних умовах. Втім, умови воєнного стану поки що створюють перешкоди для практичних дій в цьому напрямку (Lawry et al., 2024).

З огляду на перспективи післявоєнного відновлення країни і громад вже зараз можна говорити про створення належних інноваційних механізмів координації та управління цифровізацією сільської медицини. Ефективна реалізація інтегрованого підходу потребує створення ефективної системи координації, яка забезпечить узгодження дій на національному, регіональному та місцевому рівнях.

На національному рівні можливе створення спеціального координаційного органу при Кабінеті Міністрів України, що відповідатиме за розробку політики, стандартів та механізмів фінансування. Регіональний рівень має забезпечувати координацію між обласними структурами, підтримку громад у впровадженні цифрових рішень та моніторинг прогресу. Створення регіональних центрів компетенцій

з цифровізації медицини дозволить надавати консультаційну та технічну підтримку місцевим громадам. На місцевому рівні ключову роль відіграють органи місцевого самоврядування територіальних громад, які повинні стати центрами ініціативи та координації зусиль різних зацікавлених сторін. Активізація інституцій громадянського суспільства з питань цифровізації медицини забезпечить участь населення у процесах планування та реалізації проєктів.

Важливим механізмом є мережеве міжсекторальне партнерство, що включає співпрацю з приватним сектором, неурядовими організаціями, навчальними закладами та міжнародними донорами. Це дозволить мобілізувати додаткові ресурси та експертизу для успішної реалізації проєктів цифровізації системи охорони здоров'я.

Практичні рекомендації щодо реалізації

Для практичної реалізації інтегрованого підходу до цифровізації медицини в сільських територіальних громадах, враховуючи міжнародний досвід, вбачається доцільним здійснити ряд кроків.

По-перше, необхідно провести детальний аудит існуючої цифрової інфраструктури та потреб кожної громади, що дозволить розробити індивідуальні плани цифровізації.

По-друге, слід створити пілотні проєкти у декількох репрезентативних громадах різних регіонів для апробації запропонованої моделі та відпрацювання механізмів реалізації. Це дозволить виявити потенційні проблеми та адаптувати підхід до місцевих умов.

По-третє, необхідно розробити систему фінансування, що поєднує державні, місцеві та приватні ресурси. Важливим є створення спеціального фонду підтримки цифровізації медицини в сільських громадах з чітко визначеними критеріями та процедурами отримання коштів.

По-четверте, слід запровадити комплексні програми навчання та підвищення кваліфікації для медичного персоналу, керівників громад та представників місцевих органів влади. Особлива увага повинна приділятися розвитку цифрових компетентностей та навичок роботи з новими технологіями.

По-п'яте, необхідно створити систему технічної підтримки та супроводу, що забезпечить безперебійне функціонування цифрових систем та швидке вирішення технічних проблем. Це може включати створення мобільних груп технічної підтримки та онлайн-платформ для надання консультацій.



Висновки.

Дослідження показало, що цифровізація медицини в сільських територіальних громадах України потребує комплексного інтегрованого підходу, який враховує специфіку місцевих умов, ресурсні можливості та потреби населення. Запропонована концептуальна модель базується на принципах системності, партисипативності та сталого розвитку.

Ключовими факторами успіху є політична підтримка на всіх рівнях влади, адекватне фінансування, розвиток цифрової інфраструктури, підготовка кваліфікованих кадрів та забезпечення участі громадськості у процесах планування та реалізації.

Реалізація інтегрованого підходу дозволить подолати цифровий розрив між міськими та сільськими територіями, підвищити доступність та якість медичних послуг для сільського

населення, оптимізувати використання ресурсів та створити основу для подальшого розвитку цифрової економіки в регіонах.

Перспективами подальших досліджень є розробка детальних методичних рекомендацій для практичної реалізації запропонованого підходу, створення системи індикаторів для оцінки ефективності цифровізації та аналіз впливу цифрових технологій на показники здоров'я сільського населення.

Результати дослідження мають значення для формування державної політики у сфері цифрової охорони здоров'я та можуть бути використані органами публічного управління на національному, регіональному та місцевому рівнях для розробки та впровадження ефективних механізмів цифровізації медичних послуг у сільських територіальних громадах.

БІБЛІОГРАФІЧНІ ПОСЛИЛАННЯ

- Васюк Н. О., & Кузюк М. Г. (2022). Впровадження електронної системи охорони здоров'я (e-health) як важливий напрям трансформації медичної галузі. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. № 1. <http://www.dy.nauka.com.ua/?op=1&z=2609>. <https://doi.org/10.32702/2307-2156-2022.1.37>.
- Дьомін, Р. В. (2023). Впровадження електронної системи охорони здоров'я в Україні: шляхи удосконалення організаційного та адміністративно-правового забезпечення на основі зарубіжного досвіду. *Юридичний науковий електронний журнал*, 1, 274-277. <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2023-1/65>.
- Квітка, С. (2018). Форсайт в публічному управлінні: методи і перспективи реалізації в Україні. *Аспекти публічного управління*, 6(8), 56-70. <https://doi.org/10.15421/151847>
- Квітка, С. (2019). Інноваційні механізми в публічному управлінні: форсайт. *Аспекти публічного управління*, 7(4), 5-16. <https://doi.org/10.15421/151918>
- Квітка, С., & Миргородська, М. (2024). Цифрова трансформація системи охорони здоров'я: фактори впливу на якість життя населення. *Аспекти публічного управління*, 12(1), 14-21. <https://doi.org/10.15421/152402>
- Матвеева, О. (2019). Аналіз тенденцій розвитку галузі охорони здоров'я Дніпропетровської області України. *Аспекти публічного управління*, 7(8), 76-85. <https://doi.org/10.15421/151943>
- Національна служба здоров'я України. (2023). *Гід по програмі медичних гарантій для пацієнта*. https://www.nszu.gov.ua/storage/editor/files/gid-dlya-patsientiv.pdf?fbclid=iwar0tdsogykxslvm2hzgqwb0jm4nsn4nchjc7inr_r8x-msw9bcdkww7v2a.
- Помаза-Пономаренко, А., & Ахмедова, О. (2024). Діджиталізація системи охорони здоров'я та соціальної сфери як інструмент забезпечення безбар'єрності послуг. *Інвестиції: практика та досвід*, (23), 168-175. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.23.168A>.
- Устимчук, О. (2023). Впровадження електронного кабінету пацієнта як важливої складової функціонування електронної системи охорони здоров'я в Україні. *Аспекти публічного управління*, 11(3), 102-108. <https://doi.org/10.15421/152341>
- Al-Jaroodi, J., Mohamed, N., & Abukhous, E. (2020). Health 4.0: On the Way to Realizing the Healthcare of the Future. *IEEE*. Vol. 8. P. 211189-211210. DOI: 10.1109/ACCESS.2020.3038858
- Aujoulat, I., d'Hoore, W., & Deccache, A. (2007) Patient Empowerment in Theory and Practice: Polysemy or Cacophony? *Patient Education and Counseling*, 66 (1), 13-20.
- Australian Digital Health Agency. (2023). National Digital Health Strategy 2023-2028. Australian Digital Health Agency. <https://www.digitalhealth.gov.au/sites/default/files/documents/national-digital-health-strategy-2023-2028.pdf>
- Barello, S., Triberti, S., Graffigna, G., Libreri, C., Serino, S., Hibbard J., & Riva, G. (2016) eHealth for patient engagement: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, (6), 1-13.
- Bos, L., Carrol D., Gupta, S., Marsh, A., & Rees, M. (2008) Patient 2.0 Empowerment. In: *Proceedings of the 2008 International Conference on Semantic Web & Web Services, SWWS 2008*. Las Vegas: 164-167.
- Calvillo, J., Roman, I., & Roa, L. M. (2015). How Technology is Empowering Patients? A Literature Review. *Health Expectations*, 18 (5), 643-652.
- Ciasullo, M. V. (2022). Putting Health 4.0 at the service of Society 5.0: Exploratory insights from a pilot study. *Socio-Economic Planning Sciences*. Vol. 80. P. 101163. DOI: 10.1016/j.seps.2021.101163
- Demin R. V. (2023). Implementation of the electronic health care system in Ukraine: ways to improve organizational and administrative-legal support based on foreign experience. *Legal Scientific Electronic Journal* No. 1/2023. Pp. 274-277. <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2023-1/65>.
- Digitalization of healthcare: what services will appear in 2024 (2024). Retrieved from <https://minfin.com.ua/2024/01/22/120102037/>
- Electronic health care system in Ukraine (2022). Retrieved from <https://chealth.gov.ua>



- Ellingsen, G., Hertzum, M., Melby, L., & Toussaint, P. J. (2022). National integration components challenge the Epic implementation in Central Norway. *Studies in Health Technology and Informatics*, 294, 435-439. <https://doi.org/10.3233/SHTI220522>
- European Commission (2012) *Communication from the Commission to the Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Health Action Plan 2012–2020 – Innovative healthcare for the 21st century*
- European Observatory on Health Systems and Policies. (2023). *Estonia: Health system review 2023*. Health Systems in Transition, 25(5). World Health Organization Regional Office for Europe. <https://eurohealthobservatory.who.int/publications/i/estonia-health-system-review-2023>
- Floridi, L. (2014) *The 4th Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality*. Oxford: Oxford University Press.
- Hackett, C., Brennan, K., Smith Fowler, H., & Leaver, C. (2019). Valuing citizen access to digital health services: Applied value-based outcomes in the Canadian context and tools for modernizing health systems. *Journal of Medical Internet Research*, 21(6), e12277. <https://doi.org/10.2196/12277>
- Hawn, C. (2009). Take Two Aspirin and Tweet Me in the Morning: How Twitter, Facebook, and Other Social Media are Reshaping Health Care. *Health Affairs*, 28 (2), 361–368
- HealthLink NZ. (2024, November 13). About HealthLink. <https://www.healthlink.co.nz/about-healthlink/>
- Hertzum, M., & Ellingsen, G. (2019). The implementation of an electronic health record: Comparing preparations for Epic in Norway with experiences from the UK and Denmark. *International Journal of Medical Informatics*, 129, 312-317. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.06.026>
- Hesse B. W., Hansen D., Finholt T., Munson S., Kellogg W., & Thomas J. C. (2010) Social Participation in Health 2.0. *Computer*, 43 (11):45–52.
- Jormanainen, V., Vehko, T., Lindgren, M., Keskimäki, I., & Kaila, M. (2023). Implementation, adoption and use of the Kanta Services in Finland 2010-2022. *Studies in Health Technology and Informatics*, 302, 227-231. <https://doi.org/10.3233/SHTI230108>
- Kohn, L. T., Corrigan, J. M., & Donaldson, M. S. (Ed.) (2000). *To Err is Human: Building a Safer Health System*. Washington: National Academies Press.
- Lawry, L. L., Korona-Bailey, J., Juman, L., Janvrin, M., Donici, V., Kychyn, I., Maddox, J., & Koehlmoos, T. P. (2024). Use of telemedicine for trauma care since the Russian invasion of Ukraine: A qualitative assessment. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 97(4), 682-688. <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000004409>
- Lee, H., Park, H., Hwang, J., Kim, J., & Park, J. (2022). Digital health profile of South Korea: A cross sectional study. *International Journal of Medical Informatics*, 161, 104721. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2022.104721>
- Liu, Z. (2022). Virtual Reality Aided Therapy towards Health 4.0: A Two-Decade Bibliometric Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Vol. 19. DOI:10.3390/ijerph19031525
- Lupton, D. (2013a) The Digitally Engaged Patient: Self-monitoring and Self-care in the Digital Health Era. *Social Theory & Health*, 11 (3), 256-270.
- Lupton, D. (2013b) Digitized Health Promotion: Personal Responsibility for Health in the Web 2.0 Era. In: *Sydney Health & Society Group Working Paper No. 5*. Sydney: Sydney Health & Society Group.
- Lupton, D. (2014). Self-tracking Cultures: Towards a Sociology of Personal Informatics. In: *Proceedings of the 26th Australian Computer-human Interaction Conference on Designing Futures: The Future of Design: 77–86*.
- Metsallik, J., Ross, P., Draheim, D., & Piho, G. (2018). Ten years of the e-Health system in Estonia. In *Proceedings of the Workshop on Models and Methods for Health Technologies* (CEUR-WS Vol-2336, pp. 6-15). CEUR Workshop Proceedings. https://ceur-ws.org/Vol-2336/MMHS2018_invited.pdf
- Morley, J., & Floridi, L. (2020). The Limits of Empowerment: How to Reframe the Role of mHealth Tools in the Healthcare Ecosystem. *Science and Engineering Ethics*, 26 (3), 1–25.
- One New Zealand. (2025, January 19). About the Rural Broadband Initiative (RBI). <https://one.nz/faq/about-the-rural-broadband-initiative-rbi>
- Rural Health Information Hub. (2025). Sustainability Strategies for Rural Telehealth Programs. <https://www.ruralhealthinfo.org/toolkits/telehealth/6/sustainability-strategies>
- Swan, M. (2012). Health 2050: The Realization of Personalized Medicine through Crowdsourcing, the Quantified Self, and the Participatory Biocitizen. *Journal of Personalized Medicine*, 2 (3), 93-118.
- Swecare Foundation. (2024). The digital transformation of healthcare. In *Health by Sweden: Innovation Excellence Report 2024*. <https://www.swecare.se/healthbysweden/the-digital-transformation-of-healthcare/>
- Wald, H. S., Dube, C. E., & Anthony, D. C. (2007). Untangling the Web – the Impact of Internet Use on Health Care and the Physician-Patient Relationship. *Patient Education and Counseling*, 68 (3), 218-224.
- Wellman, B., & Rainie, L. (2012) *Networked: The New Social Operating System*. Cambridge: MIT Press.
- Westerman, G., Tannou, M., Bonnet, D., Ferraris, P., & McAfee, A. (2020). The digital advantage: how digital leaders outperform their peers in every industry. Retrieved from http://digitalcommunity.mit.edu/servlet/JiveServlet/downloadBody/110510221185/?The_Digital_Advantage_How_Digital_Leaders_Outperform_their_Peers_in_Every_Industry.pdf

REFERENCES

- Al-Jaroodi, J., Mohamed, N., & Abukhous, E. (2020). Health 4.0: On the Way to Realizing the Healthcare of the Future. *IEEE*. Vol. 8. P. 211189-211210. DOI: 10.1109/ACCESS.2020.3038858
- Aujoulat, I., d'Hoore, W., & Deccache, A. (2007) Patient Empowerment in Theory and Practice: Polysemy or Cacophony? *Patient Education and Counseling*, 66 (1), 13-20.
- Australian Digital Health Agency. (2023). National Digital Health Strategy 2023-2028. Australian Digital Health Agency. <https://>



- www.digitalhealth.gov.au/sites/default/files/documents/national-digital-health-strategy-2023-2028.pdf
- Barello, S., Triberti, S., Graffigna, G., Libreri, C., Serino, S., Hibbard J., & Riva, G. (2016) eHealth for patient engagement: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, (6), 1-13.
- Bos, L., Carrol D., Gupta, S., Marsh, A., & Rees, M. (2008) Patient 2.0 Empowerment. In: *Proceedings of the 2008 International Conference on Semantic Web & Web Services, SWWS 2008*. Las Vegas: 164–167.
- Calvillo, J., Roman, I., & Roa, L. M. (2015). How Technology is Empowering Patients? A Literature Review. *Health Expectations*, 18 (5), 643–652.
- Ciasullo, M. V. (2022). Putting Health 4.0 at the service of Society 5.0: Exploratory insights from a pilot study. *Socio-Economic Planning Sciences*. Vol. 80. P. 101163. DOI: 10.1016/j.seps.2021.101163
- Demin R. V. (2023). Implementation of the electronic health care system in Ukraine: ways to improve organizational and administrative-legal support based on foreign experience. *Legal Scientific Electronic Journal* No. 1/2023. Pp. 274-277. <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2023-1/65>.
- Digitalization of healthcare: what services will appear in 2024 (2024). Retrieved from <https://minfin.com.ua/2024/01/22/120102037/>
- Electronic health care system in Ukraine (2022). Retrieved from <https://ehealth.gov.ua>
- Ellingsen, G., Hertzum, M., Melby, L., & Toussaint, P. J. (2022). National integration components challenge the Epic implementation in Central Norway. *Studies in Health Technology and Informatics*, 294, 435-439. <https://doi.org/10.3233/SHTI220522>
- European Commission (2012) *Communication from the Commission to the Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Health Action Plan 2012–2020 – Innovative healthcare for the 21st century*
- European Observatory on Health Systems and Policies. (2023). *Estonia: Health system review 2023*. Health Systems in Transition, 25(5). World Health Organization Regional Office for Europe. <https://eurohealthobservatory.who.int/publications/i/estonia-health-system-review-2023>
- Floridi, L. (2014) *The 4th Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality*. Oxford: Oxford University Press.
- Hackett, C., Brennan, K., Smith Fowler, H., & Leaver, C. (2019). Valuing citizen access to digital health services: Applied value-based outcomes in the Canadian context and tools for modernizing health systems. *Journal of Medical Internet Research*, 21(6), e12277. <https://doi.org/10.2196/12277>
- Hawn, C. (2009). Take Two Aspirin and Tweet Me in the Morning: How Twitter, Facebook, and Other Social Media are Reshaping Health Care. *Health affairs*, 28 (2), 361–368
- HealthLink NZ. (2024, November 13). About HealthLink. <https://www.healthlink.co.nz/about-healthlink/>
- Hertzum, M., & Ellingsen, G. (2019). The implementation of an electronic health record: Comparing preparations for Epic in Norway with experiences from the UK and Denmark. *International Journal of Medical Informatics*, 129, 312-317. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.06.026>
- Hesse B. W., Hansen D., Finholt T., Munson S., Kellogg W., & Thomas J. C. (2010) Social Participation in Health 2.0. *Computer*, 43 (11):45–52.
- Jormanainen, V., Vehko, T., Lindgren, M., Keskimäki, I., & Kaila, M. (2023). Implementation, adoption and use of the Kanta Services in Finland 2010-2022. *Studies in Health Technology and Informatics*, 302, 227-231. <https://doi.org/10.3233/SHTI230108>
- Kohn, L. T., Corrigan, J. M., & Donaldson, M. S. (Ed.) (2000). *To Err is Human: Building a Safer Health System*. Washington: National Academies Press.
- Kvitka, S. (2019). Innovative mechanisms in public administration: foresight. *Public Administration Aspects*, 7(4), 5-16. <https://doi.org/10.15421/151918>
- Kvitka, S. (2021). Digital Transformation in the Context of the Concept of «Long Waves» M. Kondratiev. *Public Administration Aspects*, 9(SI (1), 24-28. <https://doi.org/10.15421/152155>
- Kvitka, S. (2021). Digital Transformation in the Context of the Concept of «Long Waves» M. Kondratiev. *Public Administration Aspects*, 9(SI (1), 24-28. <https://doi.org/10.15421/152155>
- Lawry, L. L., Korona-Bailey, J., Juman, L., Janvrin, M., Donici, V., Kychyn, I., Maddox, J., & Koehlmoos, T. P. (2024). Use of telemedicine for trauma care since the Russian invasion of Ukraine: A qualitative assessment. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 97(4), 682-688. <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000004409>
- Lee, H., Park, H., Hwang, J., Kim, J., & Park, J. (2022). Digital health profile of South Korea: A cross sectional study. *International Journal of Medical Informatics*, 161, 104721. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2022.104721>
- Liu, Z. (2022). Virtual Reality Aided Therapy towards Health 4.0: A Two-Decade Bibliometric Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Vol. 19. DOI:10.3390/ijerph19031525
- Lupton, D. (2013a) The Digitally Engaged Patient: Self-monitoring and Self-care in the Digital Health Era. *Social Theory & Health*, 11 (3), 256-270.
- Lupton, D. (2013b) Digitized Health Promotion: Personal Responsibility for Health in the Web 2.0 Era. In: *Sydney Health & Society Group Working Paper No. 5*. Sydney: Sydney Health & Society Group.
- Lupton, D. (2014). Self-tracking Cultures: Towards a Sociology of Personal Informatics. In: *Proceedings of the 26th Australian Computer-human Interaction Conference on Designing Futures: The Future of Design*: 77–86.
- Matveieva, O. (2019). Analysis of trends in health care in Dnipropetrovsk oblast of Ukraine. *Public Administration Aspects*, 7(8), 76-85. <https://doi.org/10.15421/151943>
- Metsallik, J., Ross, P., Draheim, D., & Piho, G. (2018). Ten years of the e-Health system in Estonia. In *Proceedings of the Workshop on Models and Methods for Health Technologies* (CEUR-WS Vol-2336, pp. 6-15). CEUR Workshop Proceedings. https://ceur-ws.org/Vol-2336/MMHS2018_invited.pdf
- Morley, J., & Floridi, L. (2020). The Limits of Empowerment: How to Reframe the Role of mHealth Tools in the Healthcare Ecosystem. *Science and Engineering Ethics*, 26 (3), 1–25.
- Myrhorodska, M. (2022). Comfortable Urban Environment of Megacities: Aspects of Assessment. *Public Administration Aspects*,



- 10(1), 20-25. <https://doi.org/10.15421/152272>
- One New Zealand. (2025, January 19). About the Rural Broadband Initiative (RBI). <https://one.nz/faq/about-the-rural-broadband-initiative-rbi>
- Rural Health Information Hub. (2025). Sustainability Strategies for Rural Telehealth Programs. <https://www.ruralhealthinfo.org/toolkits/telehealth/6/sustainability-strategies>
- Swan, M. (2012). Health 2050: The Realization of Personalized Medicine through Crowdsourcing, the Quantified Self, and the Participatory Biocitizen. *Journal of Personalized Medicine*, 2 (3), 93-118.
- Swecare Foundation. (2024). The digital transformation of healthcare. In *Health by Sweden: Innovation Excellence Report 2024*. <https://www.swecare.se/healthbysweden/the-digital-transformation-of-healthcare/>
- Ustymchuk, O. (2023). Implementation of the Patient's Electronic Office as an Important Component of the Functioning of the Electronic Health Care System in Ukraine. *Public Administration Aspects*, 11(3), 102-108. <https://doi.org/10.15421/152341>
- Vasyuk, N. O., & Kuziuk, M. G. (2022). Introduction of the electronic health care system (e-helth) as an important direction of transformation of the medical industry. *Public Administration: Improvement and Development*. No. 1. <https://doi.org/10.32702/2307-2156-2022.1.37>.
- Wald, H. S., Dube, C. E., & Anthony, D. C. (2007). Untangling the Web – the Impact of Internet Use on Health Care and the Physician-Patient Relationship. *Patient Education and Counseling*, 68 (3), 218-224.
- Wellman, B., & Rainie, L. (2012) *Networked: The New Social Operating System*. Cambridge: MIT Press.
- Westerman, G., Tannou, M., Bonnet, D., Ferraris, P., & McAfee, A. (2020). The digital advantage: how digital leaders outperform their peers in every industry. Retrieved from http://digitalcommunity.mit.edu/servlet/JiveServlet/downloadBody/110510221185/?The_Digital_Advantage_How_Digital_Leaders_Outperform_their_Peers_in_Every_Industry.pdf



Strategic Trajectories of University Brand Management in Digital Area: A Comparative Synthesis of International and Ukrainian Evidence

UDC: 378:659.127.8:004.738.5:316.77

DOI: <https://doi.org/10.15421/15253>**Cherniavska Oleksandra**Ph.D. Student, <https://orcid.org/0000-0002-9769-4867>, chernyavska.oleksandra@gmail.com*Kyiv National University of Technologies and Design (Kyiv, Ukraine)***Abstract.**

Relevance. The study addresses the growing role of digital environments in shaping university identity, where branding is increasingly connected to governance, stakeholder participation and communication through online platforms. The topic is important because higher education institutions are required to align their strategic communication with rapidly changing digital tools and practices.

The purpose. The research aims to systematise existing knowledge, trace the chronological development of digital university branding from 2008 to 2025 and compare how global models are adapted in different regional contexts, including Ukraine.

Results. The structured review of peer-reviewed studies allowed identification of four stages in the evolution of digital university branding. The field has moved from initial studies of brand personality and basic online presence to structured governance models, multi-actor participation and the use of social media as branding ecosystems. Ukrainian universities show accelerated adoption of such practices, adapting global approaches to local conditions. Underexplored areas include the influence of platform logics on brand perception, governance of decentralised and multi-author environments and the contribution of students, alumni, faculty and staff to institutional identity.

Conclusions. The study advances theoretical understanding of digital brand governance in higher education and provides practical guidance for aligning communication strategies with institutional missions. Further research should integrate theory and practice, apply cross-platform analysis and expand comparative evidence across regions to design governance models that reflect current realities of digital communication.

Keywords: brand management, digitalization, higher education, social media, platform-based communication, stakeholder engagement, comparative analysis

Стратегічні траєкторії управління брендом університету в цифровій сфері: порівняльний синтез міжнародного та українського досвіду

Чернявська Олександра*Київський національний університет технологій та дизайну (Київ, Україна)***Анотація.**

Актуальність. Дослідження розглядає зростаючу роль цифрового середовища у формуванні ідентичності університету, де брендинг все більше пов'язаний з управлінням, участю зацікавлених сторін та комунікацією через онлайн-платформи. Ця тема є важливою, оскільки вищі навчальні заклади повинні узгоджувати свою стратегічну комунікацію зі швидкозмінними цифровими інструментами та практиками.

Мета. Дослідження спрямоване на систематизацію існуючих знань, простеження хронологічного розвитку брендингу цифрового університету з 2008 по 2025 рік та порівняння того, як глобальні моделі адаптуються в різних регіональних контекстах, включаючи Україну.

Результати. Структурований огляд рецензованих досліджень дозволив визначити чотири етапи еволюції цифрового брендингу університетів. Галузь пройшла шлях від початкових досліджень особистості бренду та базової онлайн-присутності до структурованих моделей управління, участі багатьох учасників та використання соціальних мереж як екосистем брендингу. Українські університети демонструють прискорене впровадження таких практик, адаптуючи глобальні підходи до місцевих умов. Недосліджені сфери включають вплив логіки платформи на сприйняття бренду, управління децентралізованим та багатоавторським середовищем, а також внесок студентів, випускників, викладачів та співробітників в інституційну ідентичність.

Висновки. Дослідження розвиває теоретичне розуміння управління цифровим брендом у вищій освіті та надає практичні рекомендації щодо узгодження комунікаційних стратегій з місіями установи. Подальші дослідження повинні інтегрувати теорію та практику, застосовувати кросплатформний аналіз та розширювати порівняльні дані в різних регіонах для розробки моделей управління, що відображають сучасні реалії цифрової комунікації.

Ключові слова: бренд-менеджмент, діджиталізація, вища освіта, соціальні мережі, комунікація на основі платформ, взаємодія зі зацікавленими сторонами, порівняльний аналіз



1. Introduction

Relevance. Over the past two decades digital technologies have significantly changed how universities build and present their image. The main information space has shifted online. Websites social media and other platforms have become the primary channels of communication. Information there is updated constantly, and brand perception is shaped both by official messages and by the activity of students alumni and staff. Brand management has gradually become a managed process that includes content planning coordination of resources and work with audiences. The COVID-19 pandemic increased universities' reliance on digital channels. Political and economic crises have reduced the effectiveness of traditional reputation-building methods. International competition has placed additional pressure on universities especially in Ukraine and in Central and Eastern Europe. They need to take into account differences in languages cultures and legal systems. At the same time the growth of user-generated content and the influence of platform algorithms have changed the mechanisms of brand visibility. Studying strategic brand management in the digital environment is important for understanding how universities adapt to these conditions. Analysing the stages of its development from 2008 to 2025 and their characteristics in both international and Ukrainian contexts makes it possible to assess how existing practices meet the challenges of modern education and to identify directions for improvement.

The aim of the study is to identify the specific features of strategic university brand management in the digital environment as a phenomenon that evolves alongside the development of digital technologies, to determine the stages of its evolution from 2008 to 2025, and to analyse the characteristics of each stage in both international and Ukrainian contexts, taking into account the theoretical models and practices that emerged during this period.

The methodology of the study is based on a comparative-analytical approach. It draws upon a curated corpus of peer-reviewed studies published between 2017 and 2025, with a focus on the Ukrainian, European, and international contexts. The research involves qualitative synthesis of conceptual models (e.g., Keller's Customer-Based Brand Equity (CBBE) framework, marketing mix extensions), empirical case analyses (e.g., content strategies across Twitter and institutional platforms), and applied recommendations for brand positioning, stakeholder interaction, and digital performance monitoring.

The subject of the research is the strategic configuration of university brand management in the digital environment. This includes formal practices

such as coordinated communication and performance analytics, as well as informal processes that emerge in user communities. The study assumes that a university brand is not a fixed image but a dynamic system of meanings that changes with context and interaction.

By situating the discussion at the intersection of brand management theory and higher education transformation in the digital area, this study contributes to the ongoing academic and institutional debate about how universities articulate, adapt, and amplify their identities in the digital age. The Ukrainian case, in particular, provides fertile ground for examining these dynamics, given the country's active integration into European knowledge frameworks and its unique digitalisation trajectories shaped by crisis, innovation, and reform.

2. Analysis of Previous Research and Publications.

The literature on university brand management in digital settings includes both conceptual models and practical cases. International studies have adapted existing marketing theories to the higher education context, while Ukrainian research has focused on applied strategies and context-specific challenges. Several works revise established frameworks. Pinar (2020) modifies the CBBE model for university brands and tests it in Turkey and the US. Stukalina and Pavlyuk (2021) apply CBBE to segment students in Latvia. Lim et al. (2018) extend the marketing mix to seven elements for HEIs in the Asia-Pacific. Demydiuk et al. (2025) localise this model for a Ukrainian university, adding a social element and digital tools such as SEO and SMM.

Practice-oriented studies complement these frameworks. Borovyk et al. (2023) describe a branding strategy for a Ukrainian language centre, including content design, ambassador roles, and governance structure. Demydiuk et al. (2025) provide digital marketing guidelines for regional institutions. Zhadko et al. (2019) examine student perceptions of digital brand identity through surveys.

Digital governance is a recurring topic. Faubert and Thomas (2017) present university-level communication models. Jones (2025) explores coordination across accounts and use of performance dashboards. Karadağ et al. (2022), Lisun (2023), and Sarder and Mustaqeem (2024) link platform-specific features with brand strategy. Their findings show how digital presence affects brand meaning, especially when content is co-produced.



Comparative work offers additional insight. Lisun (2023) compares Ukrainian and European universities. Borodiyenko et al. (2024) analyse ten EU cases. Karadağ et al. (2022) study Turkish and UK universities, and Lim et al. (2018) cover the Asia-Pacific region. Most Ukrainian studies build or adapt their own models instead of applying existing

ones directly. This reflects both institutional constraints and the need for local solutions.

Recent literature shows a shift from generic messaging to structured, digitally coordinated brand systems. Ukrainian contributions are becoming part of the international discussion but retain distinct features shaped by local conditions.

Table 1.

Comparative Overview of University Brand-Management Research in Digital Environments

Aspect	Summary / Notable Content
Branding frameworks / models	<ul style="list-style-type: none"> • CBBE model adapted to a university “brand ecosystem” (Pinar, 2020). • CBBE applied and validated in a Latvian case (Stukalina & Pavlyuk, 2021). • Higher-education marketing mix “7 Ps” empirically tested (Lim et al., 2018). • Conceptual (non-canonical) scheme integrating digital branding for Ukraine/EU (Lisun, 2023). • “7 P + S” mix localized for a regional Ukrainian HEI (Demydiuk et al., 2025)
Strategic-structure coverage	<ul style="list-style-type: none"> • Multi-step sequence—diagnostics, positioning, value proposition, communications, relationship management—illustrated in a Ukrainian single-case study (Borovyk et al., 2023). • Lisun (2023), Lim et al. (2018) and Demydiuk et al. (2025) discuss full cycles from analysis → implementation → monitoring, with differing depth.
Digital-relationship integration	<ul style="list-style-type: none"> • Comprehensive social-media audit of Ukrainian and European HEIs (Lisun, 2023). • SMM, SEO and digital-platform tactics in a Ukrainian single case (Borovyk et al., 2023). • UGC vs. BGC analysis on Twitter across Turkey/UK universities (Karadağ et al., 2022). • Additional studies offer varying levels of social-media, CRM and platform analytics (Zhadko et al., 2019; Faubet & Thomas, 2017; Jones, 2025; Sarder & Mustaqeem, 2024; Demydiuk et al., 2025).
Empirical case studies	<ul style="list-style-type: none"> • Ukrainian single-case branding via an innovative language centre (Borovyk et al., 2023). • Ten leading EU universities compared qualitatively (Borodiyenko et al., 2024). • Social-media cases in Turkey and the UK (Karadağ et al., 2022). • Student-survey evidence during digitalisation in Ukraine (Zhadko et al., 2019). • UK institutional rebrand narratives (Pennack, 2017; Holloway & Williams, 2019). • Multi-case social-media branding in Bangladesh (Sarder & Mustaqeem, 2024).
Ukraine-specific focus	<ul style="list-style-type: none"> • Comparative Ukraine/EU digital branding (Lisun, 2023). • Single-case Ukrainian language-centre strategy (Borovyk et al., 2023). • EU best-practice lessons for Ukraine (Borodiyenko et al., 2024). • Branding elements amid education digitalisation (Zhadko et al., 2019). • Regional HEI marketing-mix adaptation with digital tools (Demydiuk et al., 2025).
International scope / comparison	<ul style="list-style-type: none"> • Ukraine vs. EU comparison (Lisun, 2023). • Ten-country EU sample (Borodiyenko et al., 2024). • Turkey/UK (Karadağ et al., 2022). • Turkey/US (Pinar, 2020). • Latvia (Stukalina & Pavlyuk, 2021). • Sweden (Opoku et al., 2008). • Asia-Pacific (Lim et al., 2018). • Bangladesh (Sarder & Mustaqeem, 2024).
Stakeholder engagement	<ul style="list-style-type: none"> • Stakeholder mapping and feedback loops in a Ukrainian case (Borovyk et al., 2023). • UGC vs. BGC as stakeholder proxies (Karadağ et al., 2022). • Student perceptions as central stakeholders (Zhadko et al., 2019; Stukalina & Pavlyuk, 2021). • Broader “7 Ps” touchpoints (Lim et al., 2018; Demydiuk et al., 2025).
Canonical-framework application	<ul style="list-style-type: none"> • Systematic use of Keller’s CBBE in a brand-ecosystem approach (Pinar, 2020). • CBBE mapped to local vs. foreign student perceptions (Stukalina & Pavlyuk, 2021).
Depth of digital metrics / analytics	<ul style="list-style-type: none"> • Social-network audit of Ukraine/EU HEIs (Lisun, 2023). • R-based UGC–BGC correspondence analysis (Karadağ et al., 2022). • Engagement-rate, impression and follower analytics by platform (Sarder & Mustaqeem, 2024). • Additional metrics for brand trust and touchpoints (Zhadko et al., 2019; Faubet & Thomas, 2017; Jones, 2025; Demydiuk et al., 2025).



Aspect	Summary / Notable Content
Practical recommendations	<ul style="list-style-type: none"> • Digital-brand integration and channel optimisation (Lisun, 2023). • Tactical guidance for Ukrainian / CEE contexts (Borovyk et al., 2023; Borodiyenko et al., 2024). • Aligning brand personality with competitive strategy (Karadağ et al., 2022). • Social-media structure and governance (Jones, 2025; Sarder & Mustaqeem, 2024; Demydiuk et al., 2025).

Source: Compiled by the author based on Pinar (2020), Stukalina & Pavlyuk (2021), Lim et al. (2018), Lisun (2023), Karadağ et al. (2022), Borodiyenko et al. (2024), and others

The table helps compare how studies vary in the level of analysis, quality of evidence and clarity of concepts in different countries and research designs. It shows that Ukrainian studies in this field are becoming more detailed and strategic in their use of data. At the same time, they are still only partly connected to the broader international work on university branding. This suggests the need for approaches that combine local digital practices with recognised international models.

3. Results.

This section presents the findings of the literature-based analytical reconstruction conducted by the author, with particular emphasis on the temporal, regional, and conceptual evolution of university brand-management strategies in digital environments. The analysis is structured into four subsections: conceptual milestones and periodization (3.1), key

strategic trajectories (3.2), contextualization within the Ukrainian academic ecosystem (3.3), and a synthesis of trends and research gaps (3.4).

3.1 Conceptual Milestones and Chronological Periodization.

To examine how approaches to university brand management in digital environments have evolved, the literature was grouped into distinct periods. The periodisation was based on three criteria: the dominant conceptual frameworks used by researchers, the nature of branding infrastructures adopted by universities, and the prevailing governance arrangements for brand-related activities. Each period contains works that set turning points in the field, either by introducing new theoretical models, refining existing concepts, or documenting shifts in practical application.

Table 2.
Chronological Periodisation of Digital University Brand-Management Strategies (2008–2025)

Period (Years)	Period Title	Analytical Summary with References
2008–2015	Early Exploration	Initial studies assessed university brand personalities in Sweden (Opoku et al., 2008) and mapped social media use in Canadian HEIs (Bélanger et al., 2014). UK-based interviews revealed reliance on corporate branding logic and minimal strategic use of digital tools (Chapleo, 2015).
2016–2020	Institutionalisation and Model Building	Structural models emerged, including digital branding governance archetypes (Faubet & Thomas, 2017) and refinements of the HEI marketing mix (Lim et al., 2018). Keller’s CBBE model was adapted into a university brand-ecosystem format and validated in cross-national contexts (Pinar, 2020).
2019–2023	Empirical Digital Integration and Stakeholder Branding	Ukrainian and European case studies deepened understanding of digital strategy (Zhadko et al., 2019; Lisun, 2023; Borovyk et al., 2023). A decade-long analysis of EU branding emphasised autonomy, innovation, and ethics (Borodiyenko et al., 2024). In Latvia, student-origin segmentation refined the CBBE application (Stukalina & Pavlyuk, 2021).
2021–2025	Platform-Based Branding and Network Effects	Strategic use of social media platforms expanded: Twitter was analysed by content origin and brand personality (Karadağ et al., 2022); platform-specific branding functions were mapped in South Asia (Sarder & Mustaqeem, 2024). Governance shifted towards cross-campus collaboration and account integration (Jones, 2025).

Source: compiled and systematised by the author based on key academic contributions from 2008 to 2025.



The analysis of these periods shows a gradual movement from adopting corporate communication patterns to creating branding systems tailored to the academic context. Over time, the emphasis shifted from isolated digital initiatives to integrated platform strategies, with growing attention to multi-actor participation and network effects. These changes provide the foundation for identifying the main strategic trajectories discussed in the next subsection.

3.2 Strategic Trajectories in Digital University Brand Management.

Studies show that universities develop their

digital brand strategies along different but overlapping paths. Authors use varied methods and focus on different regions, yet certain patterns appear repeatedly. Table 3 summarises the main works, showing the conceptual frameworks applied, attention to digital channels, case scope, and distinctive features. This comparison helps to identify which approaches draw on established theory and which are developed for specific contexts. It also indicates where the evidence base is strong, where it is partial, and where research is absent.

Table 3.

Comparative Profile of Key Studies on Digital University Brand-Management

Reference	Framework used	Digital relationship focus	Case study / scope	Ukraine-specific detail	International / aggregate scope	Strategic depth	Unique points
Lisun (2023)	Yes – custom (no canonical model)	High – social-media audit and touch-point taxonomy	Multiple universities (Ukraine + EU)	Yes	Yes	High	Rare integration of digital transformation with full strategic diagnostics in a Ukrainian context
Borovyk, Ustychenko, Zalozna, and Voloshchenko (2023)	No – multi-step practical scheme	High – SMM, SEO, digital platforms	Single case (Cherkasy State Business College)	Yes	No	Moderate	Feedback loops and local digital tactics not tied to canonical frameworks
Borodiyenko, Drok, and Kolodii (2024)	Partial – values-focused framework	Moderate – “progressive” brand communications	Multiple cases (10 leading EU HEIs)	Yes (extrapolated lessons)	Yes	High	Differentiated EU value communication translated for Ukrainian policy learning
Karadağ, Demir, and Ayan (2022)	Strategic – alignment of strategy and personality	High – UGC/BGC Twitter analysis	Four universities (Turkey / UK)	No	Yes (Turkey + UK)	High	Maps UGC vs. BGC dispersions to competitive archetypes
Zhadko, Gagarina, and Mykhailova (2019)	No	Moderate – digitalisation emphasis	Student survey (Ukraine)	Yes	No	Low–moderate	Element-wise approach; limited strategic integration
Faubet and Thomas (2017)	No – governance focus	Moderate–high – digital-comms governance	Conceptual discussion	No	Implicit	Moderate	Three governance models for HEI digital branding
Jones (2025)	No – governance / strategy	High – cross-campus social-media collaboration	Insight / best-practice guide	No	Implicit	Moderate	Structural reform for digital comms across decentralised HEIs



Reference	Framework used	Digital relationship focus	Case study / scope	Ukraine-specific detail	International / aggregate scope	Strategic depth	Unique points
Sarder and Mustaqeem (2024)	None – practical empirical	High – platform-specific SMM impact	Multiple institutions (Bangladesh)	No	No	Moderate	Platform-differentiated SMM metrics for branding and engagement
Pinar (2020)	Yes – Keller CBBE “brand ecosystem”	Low–moderate (mentions digital)	Empirical, Turkey / US	No	Yes	High	Canonical-framework rigour; service “sub-brands”; limited digital depth
Stukalina and Pavlyuk (2021)	Yes – Keller CBBE	Minimal	Single case (Latvia)	No	No	High (for CBBE)	Market-orientation; CBBE split by local vs. foreign students
Opoku, Abratt, and Saheli-Sangari (2008)	Yes – online brand-personality typology	Moderate–high	Multiple universities (Sweden)	No	Yes	Moderate–high	Early, detailed positioning of online personalities
Lim, Stanton, and Roper (2018)	Yes – “7 Ps” marketing mix	Low–moderate	Asia-Pacific survey	No	Yes	High	Marketing mix for B2C/B2B HE offerings
Demydiuk, Pidlisnyuk, and Strilchuk (2025)	Yes – “7 P + S” marketing mix	Moderate–high – digital-tool focus	Single regional university (Ukraine)	Yes	No	Moderate	Adds “social” P; integrates SEO, SMM, contextual advertising

Source: compiled by the author based on reviewed literature.

The analysis of studies in Table 3 allows three main strategic directions in digital university brand management to be identified. The first is the formalisation of internal governance. In the early years, digital tools were used without a clear plan. University leaders in the United Kingdom did not view them as strategic and often followed corporate models with limited relevance to higher education (Chapleo, 2015). Later, more structured governance schemes for digital communication emerged (Faubet & Thomas, 2017). The higher education marketing mix was refined to incorporate digital channels more systematically (Lim, Stanton & Roper, 2018).

The second direction is the adaptation of existing models to local conditions. One example is the Keller CBBE model, originally designed for corporate brands. It was tested in universities in Turkey and the United States (Pinar, 2020). In Latvia, the same

model was expanded to include student background as a key factor in brand evaluation (Stukalina & Pavlyuk, 2021). Such adaptation involves not only applying a model to a new market but also changing indicators, emphasis, and segmentation logic to reflect local audiences and priorities.

The third direction is the use of digital platforms as coordination tools. Branding is no longer only about sending messages; it also involves ongoing interaction with users across multiple platforms. Research shows that different platforms serve different functions in brand building. One study compared content produced by universities and by users on Twitter (Karadağ, Demir & Ayan, 2022). Another analysed how Instagram, LinkedIn, and TikTok contribute in distinct ways to branding efforts (Sarder & Mustaqeem, 2024). Jones (2025) reported cases where universities manage departmental social media accounts as part of a unified system.



Taken together, these three directions indicate a shift towards more structured governance, greater adaptation to local contexts, and stronger integration of platform-specific coordination in the development of a university's digital brand.

3.3 Ukrainian Context: Accelerated Integration and Strategic Reflexivity.

Ukraine offers an example of rapid progress in digital brand management under external pressure. Although Ukrainian universities joined this academic field later than others, several studies from 2019 to 2025 show fast development in research and practice.

The first large-scale study appeared in 2019. Zhadko, Gagarina and Mykhailova (2019) used a student survey to examine how digital tools affected the internal brand image of universities. Their work showed that digitalisation had already started to change how students perceive institutional identity. Later, Lisun (2023) compared Ukrainian and European universities. She proposed a branding model that responds to crisis situations. In her view, digital marketing tools can help institutions stay visible and maintain trust during instability. This model combined external communication with ideas of resilience and adaptability.

Borovyk, Ustychenko, Zalozna and Voloshchenko (2023) analysed one Ukrainian university in depth. Their strategy included clear content blocks, defined roles for student ambassadors, and better coordination across university departments. This was one of the first studies to connect branding with internal management structures in a Ukrainian case. These studies reflect broader regional patterns. For example, in Latvia, Stukalina and Pavlyuk (2021) introduced audience segmentation based on student origin. Ukrainian institutions also began using this logic to shape their messages on different platforms. This suggests growing attention to who receives the brand message, not only how it is delivered.

The Ukrainian literature shows two tendencies. On one hand, researchers rely on international branding theories. On the other, they start to build their own models based on local challenges, such as war, migration, and limited resources. This combination of external influence and internal development is shaping a distinct Ukrainian approach to digital university branding.

4. Conclusions.

The conducted review and analytical synthesis indicate that digital university branding is evolving into a distinct area of research with its own methodological approaches and conceptual frameworks. The historical reconstruction presented in this study confirms a gradual shift from corporate borrowing to the formation of strategies specifically adapted to

the institutional logic of higher education. The proposed chronological periodisation, combined with the identification of three strategic directions, provides a structured lens for understanding this evolution. This framework reflects not only the adaptation of external models but also the emergence of branding practices that are integrated with governance processes and cross-platform communication strategies.

The Ukrainian case offers a particular contribution to the field by illustrating a model of accelerated integration under conditions of instability. Here, institutions have been compelled to combine resilience-oriented communication with structured internal coordination, demonstrating that context-specific constraints can stimulate innovation in digital brand governance. Such findings enrich the broader comparative landscape, showing how regional challenges influence the selection and adaptation of branding tools.

The originality of this research lies in its integration of temporal analysis, regional differentiation, and governance-oriented interpretation of branding strategies. While previous studies often examined these dimensions separately, the present work brings them together into a coherent analytical structure. This allows for a more comprehensive understanding of how digital branding evolves when influenced by technological change, organisational transformation, and socio-political context.

At the same time, the synthesis highlights several gaps that should guide future inquiry. These include the ethical implications of algorithmic and platform logics for brand perception, the mechanisms of managing decentralised and multi-author branding environments, and the underexplored role of academic staff as active brand co-creators. Addressing these issues will require methodological approaches that connect strategic frameworks with empirical evidence drawn from diverse institutional settings.

Future research can extend the proposed framework by applying it to longitudinal and cross-regional studies, exploring the interaction between digital branding and other institutional functions such as quality assurance, student recruitment, and alumni relations. Expanding the evidence base through comparative studies would help to develop governance models that are both context-sensitive and scalable across different higher education systems. Such models could serve as practical tools for decision-makers and communication teams, ensuring that digital branding strategies reflect the realities of institutional life while supporting long-term organisational identity.



REFERENCES

- Bélanger, C. H., Mount, J., & Longden, B. (2014). How Canadian universities use social media to brand themselves. *Tertiary Education and Management*, 20(1), 14–29.
- Borodiyenko, O., Drok, P., & Kolodii, I. (2024). *Brand communication of EU leading universities: Inspirations for the Ukrainian context*. Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice, 8(1), 45–59.
- Borovyk, T. M., Ustychenko, S. V., Zalozna, T. H., & Voloshchenko, O. V. (2023). *Innovative educational environment as a branding tool*. Marketing and Digital Technologies, 7(1), 68–82.
- Chapleo, C. (2015). An exploration of branding approaches in UK universities. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 20(1), 1–11. <https://doi.org/10.1002/nvsm.1503>
- Demydiuk, S., Pidlisnyuk, M., & Strilchuk, R. (2025). Implementation of innovative tools into marketing activities of a regional higher education institution. *Market Infrastructure*, 73, 183–195.
- Faubet, R., & Thomas, M. (2017). Branding and communications on social media within higher education. *Journal of Education Advancement & Marketing*, 1(2), 158–172.
- Holloway, B. B., & Williams, L. (2019). Reflections on a rebrand: From a campus divided to a unified university. *Journal of Education Advancement & Marketing*, 3(1), 17–27.
- Jones, M. (2025). Reaching across campus: Harnessing the power of social media collaboration and consolidation to elevate all units. *Journal of Education Advancement & Marketing*, 4(1), 6–20.
- Karadağ, H., Demir, E., & Ayan, B. (2022). User-generated and brand-generated content as indicators of university brand personality and business strategy. *Journal of Marketing for Higher Education*, 32(2), 241–260.
- Lim, W. M., Stanton, J., & Roper, S. (2018). Strategic brand management for higher education institutions with graduate degree programs: Empirical insights from the higher-education marketing mix. *Journal of Strategic Marketing*, 26(7), 559–577.
- Lisun, Y. (2023). Digital marketing and branding of higher education in Ukraine and European countries. *Economics and Business Management*, 14(3), 84–101.
- Opoku, R., Abratt, R., & Saheli-Sangari, E. (2008). Positioning in market space: The evaluation of Swedish universities' online brand personalities. *Journal of Marketing for Higher Education*, 18(1), 124–144.
- Pennack, H. (2017). It's not about the logo, promise: A case study in university rebranding and weathering the social media storm. *Journal of Education Advancement & Marketing*, 1(2), 173–182.
- Pinar, M. (2020). University branding and measuring brand equity: Conceptual framework and empirical studies. *The Journal of International Scientific Researches*, 5(2), 1–15.
- Sarder, M. A. U., & Mustaqeem, K. M. (2024). The role of social media marketing in shaping educational institution branding. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 8(4), 1025–1033.
- Stukalina, Y., & Pavlyuk, D. (2021). Using customer-based brand equity model in the higher education context: Simulating the current university's brand. *Journal of Business, Management and Economics Engineering*, 19(2), 318–335.
- Zhadko, E., Gagarina, N., & Mykhailova, G. (2019). University brand management in the conditions of education digitalisation. In *Proceedings of the International Days of Statistics and Economics* (pp. 2029–2038). Prague: MELANDRIUM.

Аспекти Публічного Управління

Підписано до друку 30.06.25

Формат 60x84 1/8.

Папір офсетний. Гарнітура Time New Roman. Друк цифровий.

Ум. друк 15,88.

Наклад 100 пр. Зам. No 7/25

Видавництво «ГРАНІ»49044, м. Дніпро, вул. Гоголя 20-б/32

Свідоцтво про внесення до Держреєстру ДК No 2131 від 23.02.2005

www.grani-print.dp.ua

granidp@gmail.com