



EUROPEAN CONFERENCE

Conference Proceedings

XXX International Science Conference
«The latest technologies introduced into
modern life and science»

July 28-30, 2025
Krakow, Poland

THE LATEST TECHNOLOGIES INTRODUCED INTO MODERN LIFE AND SCIENCE

Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference

Krakow, Poland
(July 28-30, 2025)

UDC 01.1

ISBN – 979-8-89940-584-6

The XXX International scientific and practical conference «The latest technologies introduced into modern life and science», July 28-30, 2025, Krakow, Poland, 63 p.

Text Copyright © 2025 by the European Conference (<https://eu-conf.com/>).

Illustrations © 2025 by the European Conference.

Cover design: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© Cover art: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher. The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors. When using and borrowing materials reference to the publication is required. Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighboring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

The recommended citation for this publication is: Riabets N., Tymkiv I. The phenomenon of digital diplomacy in the context of modern global transformations. Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference. Krakow, Poland. Pp. 5-10.

URL: <https://eu-conf.com/en/events/the-latest-technologies-introduced-into-modern-life-and-science/>

TABLE OF CONTENTS

ECONOMY		
1.	Riabets N., Tymkiv I. THE PHENOMENON OF DIGITAL DIPLOMACY IN THE CONTEXT OF MODERN GLOBAL TRANSFORMATIONS	5
2.	Гавриков Д.В. ОЦІНКА ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ У МІЖНАРОДНИХ РЕЙТИНГАХ	11
3.	Гречан А.П., Білік В.В. ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ АВТОТРАНСПОРТНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ	14
4.	Карась А.А. РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ЕКОНОМІЧНОМУ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА	17
5.	Сахацький Д.С. ІННОВАЦІЙНЕ ОНОВЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ: СТРАТЕГІЧНІ ОРІЄНТИРИ	20
JURISPRUDENCE		
6.	Вереша Р.В. ВИНА ТА СТАДІЇ ВЧИНЕННЯ КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВОПОРУШЕННЯ	23
7.	Гелич А.О., Гелич Ю.О. ОБ'ЄДНАННЯ ЮРИДИЧНИХ ОСІБ: ПРОБЛЕМИ ЦИВІЛЬНО- ПРАВОВОГО ТА ГОСПОДАРСЬКО-ПРАВОВОГО СТАТУСІВ	27
8.	Поліщук М.А. ПОНЯТТЯ ТА ЕЛЕМЕНТИ АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО МЕХАНІЗМУ ОТРИМАННЯ МІЖНАРОДНОЇ ФІНАНСОВОЇ ДОПОМОГИ В УКРАЇНІ	31
MEDICINE		
9.	Stepanova H.M., Zinchenko K.S. CLASSICAL VERSUS ACUPRESSURE MASSAGE IN CERVICAL OSTEOCHONDROSIS THERAPY: MODERN APPROACHES TO NON-PHARMACOLOGICAL TREATMENT	35

10.	Stepanova H.M., Savych O.O. EFFECTIVENESS OF KINESIO TAPING AS A COMPONENT OF PHYSICAL REHABILITATION FOR LOW BACK PAIN	38
11.	Бабеня Г.О. АСОЦІАЦІЇ ПОЛІМОРФІЗМІВ ГЕНІВ КАЛЬЦІЄВОГО ОБМІНУ ТА КІСТКОВОГО ГОМЕОСТАЗУ В ОСІБ З ГЕНЕРАЛІЗОВАНИМ ПАРОДОНТИТОМ НА ТЛІ АТЕРОСКЛЕРОЗУ	40
PEDAGOGY		
12.	Мірошніченко В.І., Мірошніченко А.А. КРЕАТИВНІСТЬ В КОМУНІКАТИВНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ СТРАТЕГІЧНОГО ЛІДЕРА	42
13.	Тищук А.Г. РОЛЬ КУЛЬТУРНИХ СЦЕНАРІЇВ У НАВЧАННІ МОВЛЕННЄВОГО ЕТИКЕТУ	44
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
14.	Trofimova L. TOPOLOGICAL MODELING OF PHYSICS-MECHANICAL PROPERTIES OF CONSTRUCTION COMPOSITE MATERIALS	47
15.	Мазур А.В., Радченко С.П. ПОБУДОВА СИМЕТРИЧНОЇ МАТРИЦІ ДРУГОГО ПОРЯДКУ ІЗ ЦІЛИМИ ВЛАСНИМИ ЗНАЧЕННЯМИ	49
PSYCHOLOGY		
16.	Іванцев Н.І., Іванцев Л.І., Комісарук О.І. ЕКЗИСТЕНЦІЙНА НАПОВНЕНІСТЬ ЖИТТЯ СУЧАСНОЇ МОЛОДІ ТА ЇЇ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ІЗ ТРИВОЖНІСТЮ Й ЯКІСТЮ ЖИТТЯ	53
TECHNICAL SCIENCES		
17.	Біляєв М., Козачина В., Кіріченко П. ФІЗИЧНЕ ТА МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В ЗАДАЧАХ ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ	60
18.	Гарист А.В. ПЕРОВСКІТНІ СОНЯЧНІ ЕЛЕМЕНТИ	62

THE PHENOMENON OF DIGITAL DIPLOMACY IN THE CONTEXT OF MODERN GLOBAL TRANSFORMATIONS

Riabets N.,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

Tymkiv I.,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

The world is undergoing a monumental shift as we move from an “industrial society” to an “information society.” As Manuel Castells notes, “driven by the rapid advances in information and communication technologies, it heralds fundamental changes not only in foreign policy but at all levels of human life” [1]. As Brian Hocking and Jan Melissen note, “This transformation is characterized by rapid information exchange, whereby decisions and diplomatic communications that once took weeks can now occur in real time across multiple platforms” [2]. Not only do these platforms facilitate near-instantaneous response, but they also allow for greater engagement with a global audience, as they easily overcome geographical and time barriers. This transformation highlights the shift toward what is called “digital diplomacy.” New technologies are poised to further change the landscape of international relations in the global economic system in ways that are difficult to predict today. As Joseph Nye notes, “these technologies have the potential to automate complex diplomatic negotiations, improve the security of diplomatic communications, and even redefine interactions between states and non-state actors” [3]. The implications of such advances suggest a future in which diplomacy may be strengthened but also more vulnerable to cyber threats, requiring a re-evaluation of traditional diplomatic protocols and strategies. First of all, in our opinion, it is worth noting that, in a broad sense, diplomacy is understood as an instrument of foreign policy, an established method by which states articulate their foreign policy goals and coordinate their efforts to influence the decisions and behavior of foreign governments and peoples through dialogue, negotiations, and other such measures, as opposed to war and violence.”

Regarding digital diplomacy, there is an opinion among researchers and practitioners that Digital Diplomacy, as a government mechanism for influencing users of social networks appeared in the system of international relations around 2009–2010. It was then that government agencies of such countries, the world's leading countries, began to create official account profiles on global social platforms, and international media companies launched the first digital broadcasting channels on social networks. Experts suggest identifying several stages in the formation and development of this phenomenon.

The first stage is 2009–2012, when digital diplomacy promoted a positive image of the state, and the concept of “soft power”, consisting of attracting the target audience through persuasion, dialogue, etc., was used as an imperative for the emerging phenomenon. At that time, there were no ideas about the strategy of digital diplomacy, digital information campaigns, its organizers were given tactical tasks, and such modern concepts as “big data”, or audience analysis methods were not on everyone’s lips. Many experts associate the development of digital diplomacy during that period with such phenomena as Twitter revolutions, twiplomacy, etc. [Manor 2019].

The second stage dates back to 2013–2017, when new methods of analyzing the behavior of social media users emerged, making digital diplomacy an extremely effective tool for conducting political campaigns, elections, or protests. The concept of “sharp power” [Nye 2018], the use of big data, and the use of programming algorithms to obtain information about the political orientation of users allowed many actors to exert significant influence on users. Ideas about promoting a positive image, “soft power,” and dialogue were considered insufficiently effective and were gradually replaced by propaganda and information campaigns criticizing other countries and governments. Foreign policy, decision-making, public diplomacy, information projects, etc. began to rely on data on the balance of power in social networks, user sentiment, and their political preferences. Top officials found themselves drawn into various debates on foreign policy issues on social networks, which attracted the attention of billions of users.

Since 2018–2020, digital diplomacy has entered a new stage of its development. Processing big data and using artificial intelligence to instantly prepare effective posts and counter-messages, generate convincing responses to user comments, search for sources of disinformation and “trolls”, identify key and effective bloggers, etc. are the trends of the 2020s.

It is worth noting that in the study of the phenomenon of digital diplomacy, three distinct concepts have emerged to date, such as “digital diplomacy,” “e-diplomacy,” and “Internet diplomacy,” each of which “reflects the different ways in which technology intersects with international relations and public administration.” While some of these are rooted in the use of technology, they differ in focus, scope, and sometimes application.

Digital diplomacy is most often defined as “the strategic use of digital tools and social media platforms by diplomatic actors (e.g. governments, diplomats, and international organizations) to conduct a wide range of diplomatic activities.” The scope of digital diplomacy is broad, covering various aspects of diplomacy, including public diplomacy, cultural diplomacy and crisis communication, thus using digital platforms for a diverse range of diplomatic purposes.

The book *Digital Diplomacy: Theory and Practice*, edited by Corneliu Biola and Marcus Holmes, is one of the first to examine in detail the intersection of diplomacy and digital technologies. It examines how “digital platforms are transforming diplomatic practice, influencing public diplomacy, international negotiations, and crisis management.” [4]. It broadly defines digital diplomacy as “the use of social media for diplomatic purposes,” encompassing changes in information management,

public diplomacy, strategic planning, and international negotiations. The text discusses how digital technologies influence and transform diplomatic practice, highlighting both positive and negative aspects. The paper highlights the importance of understanding the impact of digital technologies on contemporary diplomacy, including the role of social media in changing the core diplomatic functions of representation, communication, and relationship management. Manor and Segev emphasize that “digital diplomacy operates at two distinct levels: at the level of the foreign ministry and in the network of embassies around the world.” This dual action at different levels allows countries to tailor their foreign policy messages and nation-branding efforts to meet the unique characteristics of local audiences, including historical, cultural, value, and traditional aspects. This approach facilitates the acceptance of a country’s foreign policy and the image it seeks to promote.

Digital Diplomacy and International Organizations: Autonomy, Legitimacy, and Contestation, edited by Corneliu Biola and Ruben Zaiotti in 2021, examines the adaptation of international organizations to the digital era, with a particular focus on social media. This work delves into the digital dimensions of these organizations, examining both their autonomous operations and their legitimacy in the contemporary diplomatic arena [5].

As Jovan Kurbalija, executive director and professor at DiploFoundation (Geneva, Switzerland), notes, “Digital diplomacy involves the use of digital technologies and social media to achieve diplomatic goals.” In his research, he argues that the transformation of diplomacy into a digital one is occurring in three main areas:

1. Diplomatic interaction. This transformation is changing the backdrop of diplomatic interaction, with digital technologies prone to redistribute power in global affairs, introduce new types of conflict, and impact concepts of interdependence and sovereignty.

2. Diplomatic issues, which now include an expanded set of topics, more than 50 digital governance issues, such as cybersecurity, privacy, and artificial intelligence.

3. Diplomatic practice, which includes digital tools such as social media, virtual meetings, and big data and artificial intelligence-based analytical tools.

The use and application of familiar technologies such as email, social media, and video conferencing for diplomatic communication marks a notable change in diplomacy. As researcher B. Farrell notes, “these tools become standard and cease to be perceived as innovative or transformative, but their use in diplomacy has led to a more direct, public, and accessible approach to international interaction” [9]. This shift has also created fundamentally new challenges, especially in the context of security, confidentiality, and the subtleties inherent in diplomatic communication. Social media represents another development in the field of diplomacy, shifting the paradigm from largely behind-the-scenes efforts to more public and accessible interactions. Before platforms such as Twitter and Facebook, diplomatic activities were largely removed from the public eye, with limited access and participation. The public was typically informed of these efforts through press conferences, if any. Social media represents another development in the field of diplomacy, shifting the paradigm from largely behind-the-scenes efforts to more public and accessible interactions. Before the advent

of platforms such as Twitter (in 2023 renamed to X) and Facebook, diplomatic activities were largely removed from the public eye, with limited access and participation. The general public was typically informed of these efforts through press conferences, if any. Social media has opened up new channels for public diplomacy. These platforms allow ministries, embassies, and diplomats to interact directly with the public, offering a level of transparency and interaction that was previously difficult to achieve. As international communications experts argue, social media has broken down the old taboo of diplomatic secrecy. On the other hand, the role of social media in public diplomacy represents a strategic tool for policymakers. Through these platforms, governments can bypass traditional media outlets, directly engage with foreign populations, and attempt to influence their perceptions and attitudes toward foreign policy goals. This direct interaction allows for a more nuanced and targeted approach to diplomacy, where messaging can be tailored to specific audiences to achieve diplomatic goals.

When it comes to social media, technologies such as big data and artificial intelligence cannot be forgotten. These tools are becoming increasingly important for diplomats, offering new insights and strategies. Big data allows diplomats and international relations analysts to decipher global patterns and trends. By analyzing huge amounts of data from various sources (such as social media, news agencies, government reports, etc.), they can gain a comprehensive picture of international events. This understanding helps predict political shifts, economic changes, and social movements, allowing for more informed and strategic diplomatic decisions.

Public opinion is a critical factor in shaping diplomatic strategies and policies. Using analytics, diplomats can track and understand the mood and perceptions of people in a given region. This understanding is particularly valuable for tailoring diplomatic messages, predicting responses to policy changes, and engaging effectively with other cultures and societies. Moreover, diplomats can benefit from using data analytics to improve their communications strategies. By understanding what resonates with the public, they can create messages that are more likely to be well received, thereby improving their country's image and influence on the international stage. This approach is particularly relevant in public diplomacy and cultural engagement programs. Artificial intelligence (AI) algorithms can process and analyze large data sets much faster and more accurately than humans. This ability is invaluable in the diplomatic context, where timely and accurate information is key. AI can help monitor global news, social media trends, and political developments, providing diplomats with real-time information. This is certainly useful for the day-to-day work of embassies.

However, the use of big data and generative AI raises concerns about privacy, confidentiality, and ethical dilemmas. As experts note, the effectiveness of AI systems depends on the quality of the data they are trained on. Biased or incomplete data sets can lead to erroneous and misleading analyses, creating significant risks in diplomatic scenarios.

The development of AI-powered digital tools, control their own training and the data they are provided with. This highlights the need to prioritize the protection of sensitive diplomatic information from threats or misuse.

As we have noted, digital tools are becoming an integral part of diplomacy. This is not the end of the story, as there is a huge array of new technologies waiting to be put to use. Some of these technologies are currently the subject of debate, while others have already been put into practice by various countries. The technology race is becoming the center of global competition, with an advantage being gained by those who can integrate innovations faster. This trend is illustrated by the appointment of tech diplomats, a strategic move that recognizes the critical role of technology in modern diplomatic efforts. AI stands out as the most discussed technology that will impact diplomatic practice. It can be used to analyze data, predict geopolitical changes, and manage crises, offering diplomats and policymakers the tools they need to make more informed decisions. Some nations have already implemented this approach. For example, back in 2015, the U.S. State Department incorporated artificial intelligence into its Foreign Service selection process, using it to evaluate candidates' essays and scrutinize their academic and professional backgrounds. The move was hailed by the State Department as "the most significant modification" to its selection process since the 1930s.

The applications of AI cover a wide range of tasks, from the analysis of negotiation dynamics to automated media monitoring related to diplomatic discussions. AI is undoubtedly a significant aid to diplomacy, but it should not be forgotten that it should serve as a support to, not a substitute for, the critical role of human judgment in diplomacy.

The metaverse, a shared virtual space created by the convergence of virtual and augmented reality and the Internet, can have a significant impact on the field and practice of diplomacy. The world existing in the metaverse offers opportunities for a variety of activities, including diplomatic meetings, negotiations, cultural exchanges, and global forums held entirely in a virtual environment.

One of the earliest examples is the creation of virtual embassies. For example, in 2007, the Maldives and Sweden experimented with virtual embassies in Second Life, a then-popular virtual world. These spaces served as platforms for information exchange, service provision, and promotion of tourism and cultural understanding. Although the concept has evolved, the idea of a virtual embassy in today's metaverse could be expanded to more interactive services, such as real-time consular assistance and immersive cultural exhibitions. Moreover, in 2011, the United States launched a "Virtual Embassy" website aimed at directly engaging with the Iranian population, despite the lack of formal diplomatic relations. The initiative provided Iranians with information on U.S. policy and visa applications, bypassing government censorship and facilitating direct dialogue. However, the Iranian government quickly blocked access to the site, limiting its impact within the country.

The Metaverse is an ideal location for international conferences and summits, allowing participants to engage in discussions, negotiations, and networking without having to physically travel. For example, the United Nations has already explored the use of virtual reality and other digital platforms for various initiatives, including virtual conferences on climate change and sustainability.

The metaverse, experts say, could allow diplomats to engage in real-time deliberations, negotiations, and bilateral or multilateral meetings in a virtual space that mirrors the dynamics of physical interactions. This shift to virtual reality could help democratize the diplomatic process by making it more accessible to countries with less influence on the global political scene or non-state actors who lack the resources to travel extensively internationally. It could also increase inclusivity by allowing for greater participation from a variety of stakeholders, which could facilitate deeper and more constructive discussions. Moreover, virtual simulations could be used for conflict resolution training, cultural exchange, or to create immersive experiences that help diplomats understand complex issues from multiple perspectives. However, it is also important to remember that the transition to a “diplomatic metaverse” comes with a number of challenges, including ensuring cybersecurity, managing the digital divide, and maintaining the nuanced human interaction that is key to any diplomatic relationship.

Thus, our research on the impact of digital diplomacy on traditional foreign policy and international relations in the context of dynamic global transformations makes it clear that digital tools such as social media and artificial intelligence allow states to influence international affairs in a more direct and dynamic way. The integration of digital technologies into diplomacy presents both challenges and opportunities. Challenges include cybersecurity threats, disinformation, and the loss of nuance in interpersonal interactions. Opportunities include optimizing the reach of diverse audiences and face-to-face interactions. Effective use of digital tools requires training diplomats in digital literacy, developing and implementing reliable cybersecurity measures, and developing communication strategies that are relevant to the challenges of the global digital era.

References:

1. Castells, M., (2010). The Information Age: Economy, Society and Culture, Volume 1: The Rise of the Network Society. 2nd ed. Oxford: Wiley Blackwell. p.162
2. Hocking, B. (2015) Digital Diplomacy in the Digital Age. Publisher: Clingendael Institute
3. Joseph S. Ney, Jr.(2005) Soft Power: The Means To Success In World Politics. Public Affairs.- 208 p.
4. Corneliu Bjola, Marcus Holmes (2015) Digital Diplomacy: Theory and Practice. Routledge. – 252 p.
5. Corneliu Bjola, Ruben Zaiotti (2021) Digital Diplomacy and International Organizations Autonomy, Legitimacy and Contestation. Routledge- 320 p.

ОЦІНКА ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ У МІЖНАРОДНИХ РЕЙТИНГАХ

Гавриков Дмитро Володимирович,
аспірант,
Національний транспортний університет

Стан транспортної системи є одним із найважливіших індикаторів загального рівня розвитку країни, її економічної мобільності та здатності до інтеграції у світові ринки. Для України, яка переживає затяжну війну, питання ефективності та стійкості транспортного комплексу набуває особливого значення. Міжнародні рейтинги слугують не лише інструментом для порівняння з іншими державами, а й об'єктивним діагностичним засобом для виявлення сильних і слабких сторін транспортної системи, визначення пріоритетів державної політики та інвестиційної активності.

Одним із найбільш авторитетних є Logistics Performance Index (LPI) від Світового банку, який оцінює ефективності логістичних систем країн світу. Індекс базується на комплексному підході, що включає оцінку шести основних аспектів: ефективності митного оформлення, якості інфраструктури, простоти організації міжнародних поставок, логістичної компетентності, можливості відстеження вантажів та своєчасності доставки. Цей індекс не лише відображає рівень розвитку логістичної системи, а й слугує індикатором привабливості країни для інвесторів, експортерів і міжнародних [1].

У 2023 році Україна значно покращила свої позиції у рейтингу LPI — піднялася з 80-го на 66-те місце серед 139 країн [2]. Цей ривок у 14 позицій засвідчив, що попри воєнні дії та значні руйнування інфраструктури, логістичний сектор демонструє гнучкість та адаптивність. Загальне значення індексу України становило приблизно 2,7 бали (з 5 можливих), що співставне із середніми показниками країн Східної Європи/

Згідно з даними ресурсу TradingEconomics [3], один із компонентів LPI — «Компетентність і якість логістичних послуг» — у 2022 році оцінювався на рівні 2,6 бали. Це свідчить про обмежену довіру учасників ринку до логістичних операторів, потребу в підвищенні професійного рівня персоналу, модернізації процесів та впровадженні цифрових рішень.

Хоча оновлені офіційні дані за 2024 рік ще не опубліковані, експертні оцінки свідчать про збереження стабільності показників попри триваючу війну. Це стало можливим завдяки активній роботі в напрямі цифровізації логістики, розвитку портових хабів, співпраці з міжнародними гуманітарними коридорами та реформуванню митниці.

Як висновок, динаміка LPI за 2022–2024 роки демонструє позитивний вектор розвитку логістичної системи України, незважаючи на виклики. Це свідчить про наявність внутрішнього потенціалу галузі до трансформації та інтеграції у глобальні логістичні мережі. Як зазначають дослідники з ResearchGate [4],

ключовим завданням найближчих років є інституційна модернізація, поглиблення цифровізації та розвиток мультимодальних логістичних коридорів, що підвищать конкурентоспроможність України у глобальному логістичному середовищі.

Ще один важливий індикатор оцінки транспортного комплексу - Global Competitiveness Index Світового економічного форуму. Це авторитетний міжнародний індикатор, який дає змогу оцінити конкурентоспроможність країни за 12 ключовими напрямками [5]. Одним із найважливіших серед них є інфраструктура, яка включає дорожню, залізничну, портову, авіаційну та цифрову складові. Індекс також враховує рівень інституційної спроможності, інноваційний потенціал, макроекономічну стабільність, ефективність ринку праці та доступ до технологій.

За останні роки, зокрема у період 2022–2024, Україна зберегла загальні позиції в межах 83–85 місця серед 140 країн, що свідчить про певну стабільність навіть в умовах повномасштабної війни [6]. Найкраще оцінено інфраструктурний компонент, де Україна у 2024 році утримує 57-му позицію, що повторює результат 2019 року. Це є позитивним сигналом, з огляду на значні втрати інфраструктури, спричинені бойовими діями.

Натомість у сфері макроекономічної стабільності та інституційного розвитку ситуація є значно складнішою. Україна у 2024 році перебуває на 131-му місці за стабільністю економіки та на 110-му місці за якістю інституцій, що створює бар'єри для сталого розвитку транспортної галузі [7].

Особливо показовою є динаміка інфраструктурних підіндексів. Якість автомобільних доріг хоча й дещо покращилася (з 123-го місця у 2018 році до 114-го у 2019-му), все ще залишається на рівні, що нижчий за середньосвітовий. Водночас у сфері залізничного транспорту Україна зберігає доволі сильні позиції — 25-те місце за густиною залізничної мережі та 34-те місце за якістю залізничних перевезень [8]. Це свідчить про високий потенціал залізниці як основи для мультимодальних перевезень та розвитку транзиту.

Інституційна слабкість і регуляторна непередбачуваність залишаються одним із найвагоміших стримуючих чинників. Саме тому подальше покращення позицій України у GCI напряму залежить від глибоких інституційних реформ, дерегуляції транспортної сфери, цифровізації логістичних послуг і зміцнення інвестиційного клімату. Крім того, в умовах війни особливого значення набуває зовнішня підтримка з боку ЄС, Світового банку, USAID та інших партнерів, які фінансують проекти реконструкції інфраструктури.

Отже, результати GCI за 2022–2024 роки вказують на стійкий, хоч і обмежений, поступ України у напрямі покращення конкурентоспроможності, де транспортна інфраструктура відіграє роль стабілізуючого ресурсу, але потребує активної підтримки реформ і модернізації.

Як висновок, оцінка транспортного комплексу України в міжнародних рейтингах вказує на значне відставання від світових стандартів за більшістю показників. Разом з тим, наявність конкурентних переваг у вигляді транзитного положення, сильної залізниці та людського капіталу створює передумови для

швидкого розвитку — за умови наявності політичної волі, стабільного фінансування та послідовної реалізації реформ.

Список літератури:

1. World Bank. *Logistics Performance Index. Ukraine data (2016–2023)*. URL: <https://tradingeconomics.com/ukraine/logistics-performance-index>
2. Kyiv Investment Agency. *Ukraine's rise in LPI ranking by 14 positions over two years, 2023*. URL: <https://investinkyiv.gov.ua/en/news/ukrayina-pidnyalas-za-dva-roki-na-14-pozicij-u-rejtingu-svitovogo-banku-za-pokaznikom-efektivnosti-logistiki-lpi>
3. TradingEconomics. *Logistics Performance Index: Competence and quality of logistics services – Ukraine, 2022*. URL: <https://tradingeconomics.com/ukraine/logistics-performance-index-competence-and-quality-of-logistics-services-1-low-to-5-high-wb-data.html>
4. ResearchGate. *Resilience of transport logistics in EU and Ukraine, 2024*. URL: https://www.researchgate.net/publication/383798265_Resilience_of_transport_logistics_in_EU_and_Ukraine
5. World Economic Forum. *The Global Competitiveness Report 2019*. Geneva: WEF, 2019. URL: <https://www.weforum.org/reports>
6. UKRINFORM. *Ukraine ranks 83rd in Global Competitiveness Index, 14 May 2025*. URL: <https://www.ukrinform.net/rubric-economy/2560462-ukraine-ranks-83rd-in-global-competitiveness-index.html>
7. BDO Ukraine. *Ukraine's global rankings and indices*. BDO Guidance, 2024. URL: <https://www.bdo.ua/en-gb/ukraine-recovery-1/information-guides-from-bdo-in-ukraine/investments-in-ukraine/ukraine-s-global-rankings-and-indices>
8. The Center for Transport Strategies. *Ukrainian transport industry drops six places in Global Competitiveness Index, 2019*. URL: https://en.cfts.org.ua/news/ukrainian_transport_industry_drops_six_places_in_global_competitiveness_index

ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ АВТОТРАНСПОРТНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ

Гречан Алла Павлівна

доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки,
Національний транспортний університет

Білік Володимир Вікторович,

аспірант,
Національний транспортний університет

У ХХІ столітті автотранспорт став не просто засобом переміщення — він перетворився на динамічне середовище інновацій, технологій і нових управлінських ідей. В умовах української реальності — зокрема війни, руйнування логістики, нестачі ресурсів — інновації для автотранспортних підприємств стали визначальним інструментом виживання, адаптації, і водночас — можливістю для нового ривка.

Реалізація інноваційних проєктів у транспортному бізнесі — це не лише про впровадження нових технологій. Це про вміння думати стратегічно, знаходити ресурси там, де їх ніхто не шукає, і будувати міцні партнерства. Як показують дослідження Д.Панасенка та О.Новака [1], успіх інновацій багато в чому залежить від поєднання внутрішньої готовності підприємства та зовнішньої інституційної підтримки — держави, місцевої влади, грантових програм або приватних інвесторів.

Яскраво це ілюструють провідні українські перевізники, які демонструють виняткову внутрішню інноваційну культуру: інвестиції у сортувальні термінали з роботизованими лініями, цифрову платформу для обробки логістичних замовлень, електронний документообіг і мобільні сервіси. Але не менш важливо, що лідер ринку перевезень активно використовує державну підтримку в межах цифровізації митниці та логістичних коридорів, а також успішно співпрацює з органами місцевого самоврядування для впровадження е-комерційної інфраструктури в регіонах. Така синергія дозволила компанії не лише масштабуватись, а й стати лідером інноваційної логістики в Україні [2].

Також прикладом внутрішньої відкритості до змін, яка доповнена партнерством із державними та міжнародними структурами, що створює основу для справжнього інноваційного прориву в транспортній сфері, є група провідних українських операторів логістики [3]. Вони впроваджують ERP-системи, GPS-контроль, автоматизоване складування, а також інструменти Big Data для прогнозування навантаження. Водночас компанії беруть участь у програмах підтримки логістики в межах міжнародної допомоги Україні, включно з ініціативами USAID і EBRD, що дозволило їй отримати фінансову та методичну

підтримку у реалізації інноваційних рішень. Як результат - значне розширення автопарку та модернізація ланцюгів постачання навіть у період війни

Але хоч і є стратегія, наступною умовою стає людський фактор. Компанія може мати найсучасніші системи GPS або електронного документообігу, але без залученого персоналу, готового працювати по-новому, ці системи залишаться недієвими. Інновації — це завжди зміна культури, зміна поведінки, і в українських автопідприємствах ця трансформація часто проходить болісно. Тут на перший план виходить навчання, менторство, гнучке управління змінами.

Показовим прикладом саме такої діяльності є один із лідерів на ринку вантажних автоперевезень України, який одним із перших впровадив систему автоматизованого трекінгу вантажів, електронний документообіг та CRM-платформу для роботи з клієнтами [4]. Проте на початковому етапі цифровізації компанія зіткнулася з опором персоналу — особливо серед водіїв та старших диспетчерів, які були звиклі працювати за паперовими звітами та телефонними дзвінками. Натомість компанія змогла подолати цю кризу лише завдяки цілеспрямованим навчальним програмам, залученню менторів усередині колективу та запровадженню мотиваційної системи, яка заохочувала адаптацію до нових умов. Таким чином, саме інвестиції в людський капітал зробили цифрові інструменти по-справжньому ефективними.

Ще однією компанією, яка також реалізувало масштабну цифрову трансформацію (мобільний додаток, електронні ТТН, аналітику вантажопотоків) є підприємство, що спеціалізується на логістиці та перевезеннях вантажів автотранспортом [5]. Але запуск цих рішень виявив слабе місце — невідповідність середньої ланки персоналу до нових цифрових стандартів. Тому керівництво компанії ініціювало створення внутрішнього Центру цифрової компетентності, який проводив практичні тренінги, супроводжував команди в період змін і брав участь у побудові довіри до технологій. Це дозволило трансформувати внутрішню культуру та зменшити опір змінам.

Наведені приклади демонструють, що успішне впровадження інновацій — це не лише технології, а передусім люди, їхня готовність навчатися, змінюватися й мислити системно. Без підтримки персоналу жодна система не буде працювати ефективно.

Але окремо варто відзначити фінансовий аспект. Для багатьох транспортних компаній інновація асоціюється з великими витратами. Але практика показує інше: навіть невеликі зміни — наприклад, впровадження обліку пасажиропотоку за допомогою смартфонів можуть принести економічний ефект у вигляді прозорості, оптимізації та нових джерел прибутку [6].

Важливо й те, що в умовах ризиків — економічних, геополітичних, фізичних — гнучкі IT-рішення дозволяють швидко адаптуватися. Інтелектуальні транспортні системи, аналітика маршрутів, система попереджень і динамічного планування стали не просто «фішкою», а необхідною умовою роботи у зоні воєнних дій або поруч з нею. Як показує досвід українських підприємств, адаптивність стала новим видом конкурентної переваги [7].

Нарешті, є й екологічна складова, яка поступово стає все важливішою. Компанії, що інвестують у електромобілі, мультимодальні перевезення або скорочення викидів, уже сьогодні отримують не тільки суспільне визнання, а й переваги в тендерах, рейтингах, інвестиційній привабливості. Приклад підприємства, що активно впроваджує водний транспорт і зменшує навантаження на автошляхи, свідчить про це наочно [8].

Таким чином, реалізація інноваційних проєктів підприємствами транспорту - це шлях, де доводиться одночасно будувати, адаптувати й рятувати вже існуюче. Потрібна не лише техніка і гроші, а й віра в ідею, терпіння, люди та сміливість ухвалювати рішення. Але саме такі підприємства формують нову економіку України — мобільну, діджиталізовану, сталу і гідну європейської інтеграції.

Список літератури

- 1.Панасенко Д., Новак О. Детермінанти формування та реалізації інноваційної стратегії транспортного підприємства на міжнародному ринку. *Universum*, 18 (2025). URL: <https://archive.liga.science/index.php/universum/article/view/1690>
- 2.ТОВ «Нова Пошта» — офіційний сайт компанії: <https://novaposhta.ua>
- 3.Група компаній «ZAMMLER» — офіційний сайт: <https://zammler.ua>
- 4.ТОВ «SAT» (CAT) офіційний сайт компанії:: <https://www.sat.ua>
- 5.Компанія «Делівері» — <https://www.delivery-auto.com>
- 6.Птащенко О. В., Кізілов І. В., Шершенюк О. М. Вплив цифрової трансформації на інноваційну активність логістичних підприємств. *Науковий журнал стратегічних економічних досліджень*, 2024, № 3(20), с. 140–149. URL: <https://jrnl.knutd.edu.ua/index.php/jseconres/article/view/1664>
- 7.НІСД. Інноваційні перетворення на транспорті як чинник модернізації економіки України. *Національний інститут стратегічних досліджень*, 2023, URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/ekonomika/innovaciyni-peretvorennya-na-transporti-yak-chinnik-modernizacii>
- 8.NIBULON - офіційний сайт компанії: <https://www.nibulon.com>.

РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ЕКОНОМІЧНОМУ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Карась А.А.

аспірант кафедри міжнародної економіки і менеджменту,
Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця,
м. Харків, Україна

Розвиток економічної системи пов'язаний із визначенням точок її зростання – об'єктами та діяльністю, що створюють позитивний мультиплікативний ефект для економічної системи, стимулюючи її розвиток, посилення конкурентоспроможності, надходження інвестицій. На макроекономічному рівні такими точками є підприємства, лідируючі галузі, території [1, 2], на рівні підприємства – напрям діяльності, продукти, технології [3].

П'ята технологічна революція впливає на точки зростання, посилюючи значущість інтелектуального капіталу та технологій серед чинників економічного розвитку підприємства. На рівні підприємств і національної економіки точки зростання вже не пов'язані лише з ресурсами чи розширенням виробництва, а включають також інтелектуальний капітал, цифровізацію та гнучкість бізнес-процесів, організаційну культуру та цінності компанії. В умовах, коли ключовими чинниками розвитку бізнесу стають цифрові технології, однією з точок зростання підприємства є впровадження штучного інтелекту (ШІ). Ця технологія змінює принципи ведення бізнесу, зумовлюючи трансформацію бізнес-моделі та впливаючи на процеси створення цінності.

Використання штучного інтелекту надає підприємствам значні стратегічні переваги, зокрема сприяє зменшенню витрат, підвищенню продуктивності, розширенню клієнтського досвіду. Завдяки аналізу даних, здатності самонавчатися та забезпечувати високий рівень автоматизації, ШІ є не лише інструментом підвищення ефективності, але й чинником економічного розвитку підприємства. Проте використання штучного інтелекту зумовлює додаткові витрати на створення захисту від кібератак, підготовку даних, навчання персоналу. У цьому контексті виникає питання, чи дійсно впровадження ШІ сприяє економічному розвитку в довгостроковій перспективі, чи супроводжується воно вивільненням та відтоком персоналу.

Для відповіді на ці питання проаналізовано результати впровадження ШІ на підприємствах, ураховуючи зміни обсягів реалізованої продукції, чисельності зайнятих працівників та продуктивності праці. Для аналізу використано дані підприємств України за видами економічної діяльності за 2022–2024 рр. [4].

У ході дослідження встановлено, що впровадження ШІ в рамках імплементації на підприємстві засад Індустрії 5.0 [5] не є абсолютним трендом. Частка підприємств сфер водопостачання, транспорту, готельного та ресторанного господарства, інформації та телекомунікації, що впроваджують ШІ, збільшується; за підприємствами переробної промисловості, постачання

електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря, будівництва, операцій з нерухомим майном відзначено зменшення цього показника.

Визначено, що положення про вплив упровадження ІІІ на обсяги діяльності підприємств також потребує додаткових досліджень. Про це свідчить аналіз коефіцієнтів кореляції між індексами частки підприємств, що впроваджують ІІІ, та обсягом реалізованої продукції. Хоча загалом по досліджуваній сукупності показник позитивний ($r=0,14$), проте абсолютне значення коефіцієнта кореляції не дозволяє говорити про суттєвий вплив ІІІ на динаміку реалізації продукції підприємств. Аналіз кореляційної залежності в розрізі груп підприємств (великі, середні та малі) засвідчив прямий помітний вплив ІІІ на обсяги діяльності лише за групою середніх підприємств ($r=0,36$). Хоча, за опублікованими даними [4], найбільш активно впроваджують ІІІ великі підприємства. Про це свідчить зміна частки підприємств, що використовують технології штучного інтелекту, у загальній їх кількості. У 2022 р. цей показник становив: для малих підприємств 5,4%, середніх 5,2%, великих 5,2%; у 2024 р. для малих підприємств 4,7%, середніх 6,6%, великих 7,5% [4]. Відсутність прямого сильного зв'язку між упровадженням ІІІ та обсягами діяльності великих підприємств, можливо, свідчить про те, що потрібен триваліший період часу для прояву позитивного ефекту від упровадження ІІІ на таких підприємствах. Отже, цей зв'язок потребує подальшого моніторингу та досліджень.

Наступним етапом аналізу стало дослідження впливу ІІІ на динаміку персоналу та продуктивність праці. Оскільки вплив ІІІ на персонал є неоднозначним і викликає як очікування зростання продуктивності праці та ефективності бізнес-процесів, так і побоювання, пов'язані з потенційним скороченням робочих місць і зростанням структурного безробіття [6], аналіз залежності між упровадженням ІІІ й показниками чисельності персоналу та продуктивності праці є актуальним, зокрема в контексті забезпечення економічного розвитку підприємства. Спираючись на результати проведених розрахунків, зроблено висновок, що між упровадженням ІІІ та зміною чисельності персоналу існує хоча й позитивний, проте слабкий зв'язок ($r=0,17$). Це означає, що загалом у компаніях, які впроваджують ІІІ, спостерігається незначна тенденція щодо зміни чисельності працівників, однак вона не є стійкою чи суттєвою. Негативна кореляція між індексом частки компаній, що впроваджували ІІІ, та індексом зміни продуктивності праці ($r=-0,25$) може бути наслідком тимчасового зниження продуктивності в період упровадження ІІІ через навчання персоналу, перебудову операційних процесів, супутні витрати чи технічні складнощі. Можливо, у короткостроковій перспективі це спричинить зменшення продуктивності, проте матиме довгостроковий позитивний ефект у перспективі. І це також є напрямом подальших досліджень щодо впливу штучного інтелекту на економічний розвиток підприємств.

Список літератури

1. Бондарук, Т. (2021). Точки зростання та їх роль у забезпеченні стійкого економічного розвитку територій. *Економіка та суспільство*, (28). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-28-46>.
2. Баранова, В. Г. (2022). Напрямки відновлення економіки регіонів України: точки зростання. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*, 7 (296), 12–16.
3. Обрамич, О. С. (2025). Теоретичні засади оцінювання розвитку цифровізації на підприємстві. *Академічні візії*, (42). <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/1853>.
4. Державна служба статистики України. <https://www.ukrstat.gov.ua/>.
5. Нагара, М. Б. (2022). Прогресивні бізнес-моделі: домінування цінностей Індустрії 5.0. *Економіка та суспільство*, 45. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-38>.
6. Лігоненко, Л., Наумов, І. (2024). Вплив штучного інтелекту на персонал бізнес-організацій. *Економіка та суспільство*, (65). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-37>.

ІННОВАЦІЙНЕ ОНОВЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ: СТРАТЕГІЧНІ ОРІЄНТИРИ

Сахацький Данило Станіславович,
аспірант,
Національний транспортний університет

У контексті динамічних змін, пов'язаних із геополітичними викликами, цифровою трансформацією та очікуваннями суспільства щодо стійкості та зручності — інноваційний розвиток стає не просто опцією, а життєвою потребою для підприємств транспорту. Як відзначають К. П. Данильків, К. В. Горбова та Побурко О.Я., забезпечення інноваційного поступу в транспортній системі України потребує не лише модернізації інфраструктури, а й трансформації бізнес-моделей, кадрової культури, організаційного управління та підвищення адаптивності до цифрових викликів [1].

З огляду на зростаючу роль інновацій у трансформації транспортної галузі, важливо окреслити конкретні сфери, де ці зміни є найбільш помітними та ефективними. Саме тому доцільним є виокремлення стратегічних напрямів інноваційного розвитку підприємств транспорту.

На сучасному етапі інноваційного розвитку транспортної галузі саме технологічні прориви та цифровізація виступають рушіями докорінних змін у способах організації, управління й оптимізації перевізного процесу. Застосування алгоритмів штучного інтелекту (AI) дозволяє здійснювати глибоку аналітику маршрутів, адаптуючи їх у реальному часі до змінних обставин — заторів, аварій, погодних умов, або ж надзвичайних ситуацій, як-от воєнні загрози. Використання Big Data забезпечує можливість прогнозування транспортних потоків, що дає змогу уникати перевантаження інфраструктури та розробляти ефективні стратегії розподілу ресурсів.

Особливої ваги ці інструменти набувають у кризових ситуаціях, коли традиційні моделі логістичного планування не справляються з нестабільністю — наприклад, у періоди руйнування доріг, блокування напрямків або зміни регіональної логістики. В таких умовах застосування Інтернету речей (IoT) — тобто систем датчиків і трекерів, інтегрованих у транспортні засоби й інфраструктуру — дозволяє не лише моніторити місцезнаходження і технічний стан рухомого складу, а й оперативно реагувати на позаштатні ситуації, забезпечуючи безперервність ланцюгів постачання.

Ці технології, як зазначається у сучасних дослідженнях українських науковців, зокрема в працях В.В.Смолярова, І.І.Білика, А.Ю.Іванова [2] та О.В.Птащенко, І.В.Кізілова, О.М.Шершенюк [3], демонструють не лише ефективність в управлінні поточними процесами, а й створюють базу для побудови гнучких, стійких до ризиків логістичних систем, що здатні адаптуватися до нових викликів — від воєнних до екологічних. Таким чином,

цифровізація виступає не просто як інструмент автоматизації, а як фундаментальна передумова інноваційної перебудови транспортного бізнесу.

Вимоги сьогодення дедалі частіше вимагають інновації у транспортній галузі розглядати не лише як засіб підвищення економічної ефективності, а й як відповідь на глобальні виклики, пов'язані з охороною довкілля та соціальною відповідальністю бізнесу. Поняття екологічної та соціальної стійкості охоплює цілий спектр інновацій, які спрямовані на зниження негативного впливу транспортної діяльності на навколишнє середовище, а також на підвищення рівня безпеки, доступності та якості життя населення.

З екологічної точки зору мова йде про впровадження екотехнологій — зокрема, електричних транспортних засобів, гібридних двигунів, інфраструктури для заряджання, використання альтернативного пального (біопалив, водень), а також оптимізацію маршрутів і вантажних потоків за допомогою цифрових інструментів з метою скорочення викидів CO₂. Із впровадженням систем екологічного моніторингу (на основі IoT та супутникових технологій) з'явилася можливість здійснювати контроль рівня забруднення в реальному часі, що дає змогу оперативно реагувати на екологічні ризики та планувати діяльність відповідно до принципів сталого розвитку.

У соціальному вимірі інновації сприяють підвищенню безпеки дорожнього руху, завдяки застосуванню інтелектуальних систем допомоги водієві (ADAS), автоматизованому гальмуванню, системам попередження зіткнень тощо. Крім того, нові цифрові рішення дозволяють зробити транспорт більш інклюзивним, доступним для людей з інвалідністю, літніх осіб, мешканців сільських регіонів. Також важливим аспектом соціальної стійкості є створення гідних умов праці для працівників транспортної сфери — через автоматизацію важкої праці, запровадження гнучких форм зайнятості та систем цифрового навчання.

Як показують дослідження науковців [4,5], саме екологічні та соціальні чинники дедалі частіше стають критеріями вибору логістичного партнера або перевізника з боку як клієнтів, так і міжнародних інвесторів. Це означає, що стійкість у розумінні ESG (environmental, social, governance) — вже не просто тренд, а вимога часу, без урахування якої транспортне підприємство не зможе зберегти конкурентоспроможність у довгостроковій перспективі. Тож інтеграція принципів екологічної та соціальної стійкості в інноваційний розвиток підприємств транспорту — не лише моральний вибір, а й стратегічна необхідність.

За результатами дослідження І. М.Гончарової, С. С.Герасимчук, І. Є. Бережнюк, логістичні компанії Чорноморського регіону, які впровадили інтегровані інновації, такі як спільне використання рухомого складу (флоту транспортних засобів) та алгоритми оптимального планування маршрутів і завантаження автотранспорту, продемонстрували помітне зростання ключових економічних показників. Зокрема, зазначається:

-підвищення обсягів перевезень - завдяки оптимізації маршрутів і більш ефективному використанню ресурсів збільшується кількість виконаних транспортних операцій за одиницю часу;

-зростання прибутковості - зменшення простоїв, зниження експлуатаційних витрат і підвищення продуктивності сприяють підвищенню фінансових результатів.

-підтвердження інновацій як інвестицій - впроваджені інновації не слід розглядати як додаткові витрати, а як стратегічні інвестиції у майбутнє, що забезпечують довготривалу віддачу і конкурентні переваги на ринку. Цей висновок ґрунтується на даних, опублікованих на порталі smart-scm.org.

Таким чином, інтегровані інновації сприяють трансформації традиційної моделі логістики у більш ефективну і технологічно підковану систему управління ланцюгами постачання, забезпечення гнучкості підприємств транспорту, сприяє не лише їх виживанню, а й сталому розвитку у довгостроковій перспективі, на що спрямовує Національна транспортна стратегія 2030. [6].

Список літератури

1. Данильків К. П., Горбова К. В., Побурко О. Я. Інноваційний розвиток транспортної системи України. *ResearchGate*, 2022. URL: https://www.researchgate.net/publication/326538134_Innovacijnij_rozvitok_transportnoi_sistemi_Ukraini.

2. Смоляров В. В., Білик І. І., Іванов А. Ю. Підвищення ефективності управління транспортними підприємствами в умовах цифрової трансформації. *Журнал економіки, інноваційного менеджменту та підприємництва*, 2024, № 2. URL: <https://journals.eikipub.com/index.php/JEIME/article/view/305>.

3. Птащенко О. В., Кізілов І. В., Шершенюк О. М. Вплив цифрової трансформації на інноваційну активність логістичних підприємств. *Науковий журнал стратегічних економічних досліджень*, 2024, № 3 (20), с. 140–149. URL: <https://jrnل.knutd.edu.ua/index.php/jseconres/article/view/1664>.

4. Хоменко Н. Л. Фактори впливу на інноваційний розвиток підприємств автомобільного транспорту України. *Інноваційна економіка*, 2023, № 4, с. 178–186. URL: <https://ideas.repec.org/a/bja/isteus/y2023i4p178-186.html>.

5. Гончарова І. М., Герасимчук С. С., Бережнюк І. Є. Дослідження динаміки основних показників діяльності транспортних підприємств в умовах впровадження інновацій. *Smart Supply Chain Management*, 2024, № 26. URL: <https://smart-scm.org/en/journal-26-2024/study-of-the-dynamics-of-the-main-indicators-of-the-activity-of-transport-enterprises-in-the-conditions-of-the-introduction-of-innovation> (дата звернення: 17.07.2025).

6. Міністерство інфраструктури України. (2020). *Стратегія розвитку транспортного сектору України до 2030 року*, <https://mtu.gov.ua>

ВИНА ТА СТАДІЇ ВЧИНЕННЯ КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВОПОРУШЕННЯ

Вереша Роман Вікторович

в.о. завідувача кафедри кримінального та
адміністративного права
Академії адвокатури України,
доктор юридичних наук, професор,
заслужений юрист України

Зв'язок з виною мають положення КК України, які визначають стадії вчинення кримінального правопорушення. Так, до кримінальної відповідальності за готування (ст. 14 КК України) або замах на кримінальне правопорушення (ст. 15 КК України) може притягатись особа лише за умисні кримінальні правопорушення, причому в ч. 1 ст. 15 наголошується саме на вчиненні діянь з прямим умислом. Актуальність питань, пов'язаних із стадіями кримінального правопорушення, зокрема – готуванням та замахом на його вчинення, обумовлюється тим, що цей інститут з прийняттям КК України у 2001 р. зазнав суттєвих змін. Крім того, у кримінально-правовій науці немає єдиної думки ні щодо визначення поняття «стадії кримінального правопорушення» та його співвідношення з поняттям «види незакінченого кримінального правопорушення», ні щодо поняття готування до кримінального правопорушення та необхідності криміналізації різних його видів [1, с. 4]. Також не встановлено зв'язку даного інституту з окремими елементами складу кримінального правопорушення, зокрема із суб'єктивною його стороною.

У кримінальному праві дослідженню проблемних питань, пов'язаних з поняттям та ознаками стадій вчинення кримінального правопорушення, кримінальною відповідальністю при незакінченому кримінальному правопорушенні, було присвячено досить багато праць [2; 3; 4; 5].

Як зазначає І.О. Зінченко, згідно з доктриною кримінального права України, стадії вчинення кримінального правопорушення – це визначені етапи підготовки і здійснення умисного кримінального правопорушення, що розрізняються між собою за характером вчинених дій, моментом припинення кримінально протиправної діяльності й ступенем реалізації кримінально протиправного наміру. Чинному кримінальному праву України відомі три стадії скоєння кримінального правопорушення: 1) готування до кримінального правопорушення; 2) замах на кримінальне правопорушення; 3) закінчене кримінальне правопорушення [3, с. 241]. Слід зазначити, що у КК України вживаються дві терміносполуки, які стосуються одного і того самого інституту – «стадії вчинення кримінального правопорушення» та «незакінчене кримінальне правопорушення». Виходячи із змісту чинного КК України, ці терміни вживаються як синоніми.

Термін «стадії вчинення кримінального правопорушення» нерідко вживається у подвійному значенні: 1) для визначення тих етапів, які проходять закінчені кримінальні правопорушення, та 2) для визначення особливостей відповідальності за кримінально протиправне діяння залежно від етапу, на якому було припинено вчинення кримінального правопорушення. Більшість учених при вивченні окремих аспектів даного інституту вживають термін «стадії вчинення кримінального правопорушення» у значенні «види незакінченого кримінального правопорушення» [6, с. 154]. Крім того, як зауважує Н.В. Маслак, у науковій літературі поширено їх визначення не лише як «видів незакінченого кримінального правопорушення» чи «стадій вчинення кримінального правопорушення», а і як «ступенів здійснення кримінально протиправної волі зовні», «стадій кримінального правопорушення», «стадій попередньої кримінально протиправної діяльності», «розпочатого кримінального правопорушення», «припиненого кримінального правопорушення» тощо [1, с. 26]. Використання значної кількості термінів не вносить ясності у розуміння стадій вчинення кримінального правопорушення, а тому, на нашу думку, потрібно виходити із законодавчого їх визначення. При цьому слід визначитися із співвідношенням термінів «стадія кримінального правопорушення» і «незакінчене кримінальне правопорушення», оскільки вони можуть використовуватись одночасно, але для позначення різних за своїм змістом і кримінально-правовим значенням явищ.

На нашу думку, термін «незакінчене кримінальне правопорушення» є загальним поняттям для всіх випадків припинення кримінально протиправної діяльності, якщо кримінальне правопорушення не було доведено до кінця – це може бути готування до кримінального правопорушення, замах на кримінальне правопорушення, добровільна відмова при незакінченому кримінальному правопорушенні. Незакінчене кримінальне правопорушення – перервана поза волею винуватого або за волею винуватого кримінально протиправна діяльність на тій чи іншій стадії її розвитку.

Щодо стадій кримінального правопорушення, то стадія розуміється як певний етап у вчиненні кримінального правопорушення і визначається так: «Стадії вчинення умисного кримінального правопорушення – це поступові етапи кримінально протиправної діяльності, які різняться між собою характером вчинення дій, їх реалізації та закінчення» [2, с. 261]. У цілому погоджуючись із таким визначенням стадій вчинення кримінального правопорушення, зазначимо, що кримінальне правопорушення як будь-яка продовжувана у часі діяльність дійсно проходить декілька етапів, які утворюють його стадії як проміжні завершені складові повного кримінально протиправного процесу. Зокрема, у кримінальному праві виокремлюють ознаки готування та замаху на вчинення кримінального правопорушення: 1) об'єктивні, які характеризуються неповним вчиненням (виконанням) дій, що утворюють об'єктивну сторону складу кримінального правопорушення, та не настанням кримінально протиправних наслідків; 2) суб'єктивні ознаки, які передбачають умисне вчинення суспільно небезпечного діяння.

Відповідно до ч. 1 ст. 14 КК України, готуванням до кримінального правопорушення визнається підшукування або пристосування засобів чи знарядь, підшукування співучасників або змова на вчинення кримінального правопорушення, усунення перешкод, а також інше умисне створення умов для вчинення кримінального правопорушення. Отже, готування до кримінального правопорушення завжди передбачає вчинення певних дій, що створюють умови для заподіяння шкоди об'єкту посягання [3 с. 242]. Виходячи із цього, готування є можливим лише при вчиненні кримінального правопорушення з прямим умислом.

Відповідно до ч. 1 ст. 15 КК України, замахом на кримінальне правопорушення є вчинення особою з прямим умислом діяння (дії або бездіяльності), безпосередньо спрямованого на вчинення кримінального правопорушення, передбаченого відповідною статтею Особливої частини КК України, якщо при цьому кримінальне правопорушення не було доведено до кінця з причин, що не залежали від її волі. На необхідність встановлення прямого умислу при замаху на кримінальне правопорушення звертає увагу Верховний Суд. Зокрема, зазначається, що замах на вбивство може бути вчинено лише з прямим умислом, тобто, коли особа, яка його вчинила, усвідомлювала суспільно небезпечний характер своєї дії або бездіяльності, передбачала її суспільно небезпечні наслідки і бажала їх настання, але кримінальне правопорушення не було доведено до кінця незалежно від волі винного [7, с. 30]. Як підкреслює П.А. Воробей, попередня кримінально протиправна діяльність неможлива: 1) у всіх необережних кримінальних правопорушеннях; 2) у разі перевищення меж необхідної оборони (ст.ст. 118, 124 КК України); 3) у разі вчинення кримінального правопорушення у стані фізіологічного афекту (ст.ст. 116, 123 КК України) [2, с. 262]. Така позиція в цілому є правильною, оскільки для готування і замаху на кримінальне правопорушення необхідно, щоб у суб'єкта кримінального правопорушення виник намір на вчинення умисних кримінально протиправних діянь, тобто повинен бути наявний інтелектуально-вольовий момент умислу.

Таким чином, визначаючи зв'язок стадій кримінального правопорушення і вини у кримінальному праві, зауважимо, що для практичного застосування інституту стадій кримінального правопорушення вирішальне значення має не лише факт наявності у діях особи вини, але і форма вини, на чому наголошується у відповідних нормах КК України. На нашу думку, редакція ч. 1 ст. 14 КК України не зовсім точно передає характер вини при готуванні до кримінального правопорушення. Також законодавчі дефініції готування та замаху на кримінальне правопорушення не узгоджуються між собою в контексті визначення суб'єктивного елемента кримінального правопорушення. З метою усунення згаданих суперечностей пропонуємо ч. 1 ст. 14 КК України викласти у такій редакції: «1. Готуванням до кримінального правопорушення визнається вчинене з прямим умислом підшукування або пристосування засобів чи знарядь, підшукування співучасників або змова на вчинення кримінального

правопорушення, усунення перешкод, а також інше створення умов для вчинення кримінального правопорушення».

Список літератури:

1. Маслак Н. В. Кримінальна відповідальність за готування до злочину: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.08. Харків, 2005. 218 с.
2. Воробей П. А. Стадії вчинення умисного злочину. *Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ ім. Е. О. Дідоренка*. 2012. № 4. С. 260–272.
3. Зінченко О. І. Стадії вчинення злочину за кримінальним правом України та Англії: порівняльно-правовий аспект. *Вісник Національної юридичної академії України ім. Я. Мудрого*. 2013. № 2(13). С. 240–251.
4. Маслак Н. В. Уголовная ответственность за злоупотребление властью или служебным положением в системе мер борьбы с коррупцией. *Збірник наук. праць Харківського центру по вивченню організованої злочинності спільно з Американським університетом у Вашингтоні* / за ред. В. В. Сташиса та ін. Харків: Сх.-регіон. центр гуманіт.-осв. ініціатив, 2004. Вип. 8. С. 218–243.
5. Тихий В. П., Панов М. І. Злочин, його види та стадії: науково-практичний коментар. Київ: Промінь, 2007. 40 с.
6. Матишевський П. С. Кримінальне право України. Загальна частина: підручник. Київ: А.С.К., 2001. 347 с.
7. Постанови Пленуму Верховного Суду в кримінальному судочинстві. 8-ме вид., допов. і перероб. / Упорядники Р. В. Вереша, В. В. Карпунцов. К.: Алерта, 2025. 370 с.

ОБ'ЄДНАННЯ ЮРИДИЧНИХ ОСІБ: ПРОБЛЕМИ ЦИВІЛЬНО-ПРАВОВОГО ТА ГОСПОДАРСЬКО- ПРАВОВОГО СТАТУСІВ

Гелич Алла Олександрівна,

кандидат юридичних наук, доцент, доцент кафедри публічного управління та адміністрування Державного університету «Київський авіаційний інститут»

Гелич Юлія Олександрівна,

кандидат юридичних наук, доцент, доцент кафедри конституційного та адміністративного права Національного транспортного університету

Закон України «Про особливості регулювання діяльності юридичних осіб окремих організаційно-правових форм у перехідний період та об'єднань юридичних осіб» від 9 січня 2025 року № 4196–ІХ (далі – Закон № 4196) з 28 серпня 2025 року визнає Господарський кодекс України (далі – ГК України) таким, що втратив чинність. Значний обсяг нормативного регулювання Закону № 4196 присвячена унормуванню статусу об'єднань юридичних осіб.

Приписи статей 4 – 10 Закону № 4196 фактично дублюють приписи статей 118 – 124 ГК України, частково замінюючи словосполучення «об'єднання підприємств» на «об'єднання юридичних осіб». Однак, Закон № 4196 не містить регулювання підприємницької чи іншої економічної (господарської) діяльності цих об'єднань, які на сьогодні вирішують спільні економічні та соціальні завдання діяльності учасників.

Частина третя статті 4 Закону № 4196 зберігає законодавчий підхід щодо надання об'єднанням юридичних осіб статусу юридичної особи. Особою у приватному праві розуміють абстрактного учасника цивільних відносин, який має цивільну правосуб'єктність та набуває форми фізичної або юридичної особи, а статус особи – передбачений законодавством механізм реалізації окремих цивільних прав та обов'язків особою [5, С. 57].

Такий підхід позбавляє так званого «паралельного» унормування економічних відносин, що є проявом сучасного «європейського сценарію», спричиненого трансформацією суспільства для формування правдивої й ефективної ринкової економіки як невід'ємної складової громадянського суспільства [3, с. 30].

Інститут юридичної особи є системою відносин, існування яких забезпечує можливість реалізації різноманітних цивільних прав та інтересів; формою, що надає можливість відмежувати права та обов'язки засновників (учасників/членів) або набути відповідних благ. Вибір тієї чи іншої організаційно-правової форми або виду юридичної особи надає змогу найоптимальніше досягти поставлених цілей.

Слід погодитися, що вільний вибір організаційно-правової форми іманентно пов'язаний із реалізацією особою її економічних прав, гарантованих

Конституцією України, і віддзеркалює конституційний принцип економічної багатоманітності (різноманітності організаційно-правових форм та множинністю форм власності); а уніфікація організаційно-правових форм суб'єктів господарювання (по суті – заперечення особливостей, об'єктивно притаманних різним формам) як прийом законодавчої техніки не може конкурувати із конституційним імперативом економічної багатоманітності як засади суспільного життя в Україні [2].

Однак, «різноманітність», що встановлена статтями 5 – 6 Закону № 4196, є до певної міри удаваною, оскільки створюється юридичний парадокс: об'єднання юридичних осіб є юридичною особою, що може бути у виді господарського об'єднання або державного / комунального господарського об'єднання у відповідних формах – асоціація, корпорація, консорціум та концерн; підставами для створення яких може бути як договір, так і статут.

Вважаємо, що як приписи Закону № 4196, так і ГК України мають спільну ваду – неналежне юридичне закріплення економічних відносин. У юридичній літературі твердять, що зміст економічних відносин має набути відповідної юридичної форми, зокрема, окреслившись у відповідний правовий інститут [6, С. 378–379]. Таким чином, об'єднання юридичних осіб може бути окреслено правовим інститутом, що має бути відмінним від інституту юридичної особи.

У межах юридичних дослідженнях наголошувалося на необхідності усунення дуалізму у правовому регулюванні економічної діяльності юридичних осіб шляхом утвердження принципів (засад) приватного права, які використовуються юридично рівними учасниками при формуванні відносин щодо організації юридичної особи, її вступ до правових відносин з огляду на державне регулювання господарської (економічної) діяльності [1], що у наступному має ґрунтуватися саме на цивільно-правовому підході до юридичних осіб незалежно від їх економічної діяльності [4].

Проблема полягає в тому, що ототожнення поняття «суб'єкт господарювання» та «юридична особа» може негативно вплинути на адаптацію законодавства України до *acquis* ЄС, зокрема у частині так званого «законодавства про конкуренцію» (статті 253–254 Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони).

Так, йдеться про розуміння поняття «суб'єкт господарювання» (*undertaking*) відповідно до статті 102 Договору про функціонування Європейського Союзу, за якою як несумісні з внутрішнім ринком забороняються будь-які зловживання одного або кількох суб'єктів господарювання своїм домінуючим становищем на внутрішньому ринку або на істотній його частині тією мірою, якою воно може вплинути на торгівлю між державами-членами. Такі зловживання можуть полягати, зокрема, в:

«(а) прямому або опосередкованому встановленні не виправданих цін на купівлю або продаж або інших не виправданих торговельних умов;

(б) обмеженні виробництва, ринків або технічного розвитку на шкоду споживачам;

(с) застосуванні неоднакових умов у еквівалентних правочинах з іншими торговими сторонами, що створює невігідні для них умови конкуренції;

(d) обумовленні укладання договорів прийняттям іншими сторонами додаткових зобов'язань, які за своєю суттю або згідно з торгівельними звичаями не пов'язані з предметом цих договорів».

Наведена норма не містить визначення «суб'єкт господарювання» (undertaking), яке було в подальшому надано Європейським судом справедливості у справі *Höfner and Elser v Macrotron GmbH* (1991) C-41/90 – кожна юридична особа (entity), яка здійснює економічну діяльність, незалежно від правового статусу юридичної особи та способу її фінансування (п. 21).

Це визначення у наступних актах ЄС уточнено для відповідних сфер економічної діяльності, наприклад: «означає будь-яку фізичну особу, будь-яку юридичну особу, незалежно від того, чи є вона комерційною, будь-яке об'єднання або групу осіб без правосуб'єктності, незалежно від того, чи є вона комерційною, чи будь-який офіційний орган, незалежно від того, чи має він сам правосуб'єктність, чи залежить від органу влади, який має таку правосуб'єктність...» (Директива 96/35/ЕС від 3 червня 1996 року про призначення та професійну кваліфікацію радників з безпеки перевезення небезпечних вантажів автомобільним, залізничним та внутрішнім водним транспортом).

Зважаючи на викладене констатуємо, що Закон № 4196 формально зберігає конструкції ГК України щодо об'єднань юридичних осіб, однак не надає належного правового внормування їх економічної діяльності. Попри проголошену єдність організаційно-правових форм, підхід закону призводить до збереження нормативного дуалізму та суперечить принципам цивільного права. Для адаптації до *acquis* ЄС необхідно чітко розмежовувати категорії «юридична особа» та «суб'єкт господарювання», з урахуванням європейського розуміння *undertaking* як суб'єкта економічної діяльності незалежно від правового статусу. Отже, для забезпечення належної правової моделі ринкової економіки інститут об'єднання юридичних осіб потребує концептуального оновлення.

Список літератури

1. Krupchan O. D., Haidulin O. O., Kochyn V. V., та ін. Economic activity of legal entities: Elimination of the dualism of legal regulation in the context of convergence with european private law. *Asia Life Sciences*. 2020. № 1. С. 1–19.

2. Беляневич О. А. Про множинність організаційно-правових форм суб'єктів господарювання як одну з умов повоєнного відновлення. URL: <https://coordynata.com.ua/pro-mnozinnist-organizacijno-pravovih-form-subektiv-gospodaruvanna-ak-odnu-z-umov-povoennogo-vidnovlenna> (дата звернення: 20.07.2025).

3. Довгерт А. С. Рекодифікація Цивільного кодексу України: основні чинники і передумови для старту. *Право України*. 2019. № 1. С. 27–41.

4. Ільченко Г. Організаційно правові форми юридичних осіб: англійське та українське право. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2021. Вип. 114. № 1. С. 32–42.

5. Кочин В. В. Категорія «особа» у приватному праві. *Приватне право і підприємництво*. 2014. Вип. 13. С. 55–57.

6. Кочин В. В. Правове регулювання цивільних відносин у непідприємницьких товариствах та установах в умовах адаптації до правової системи Європейського Союзу. Монографія. К.: НДІ приватного права і підприємництва імені академіка Ф. Г. Бурчака НАПрН України, 2020. 435 с.

ПОНЯТТЯ ТА ЕЛЕМЕНТИ АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО МЕХАНІЗМУ ОТРИМАННЯ МІЖНАРОДНОЇ ФІНАНСОВОЇ ДОПОМОГИ В УКРАЇНІ

Поліщук Максим Аркадійович,
аспірант Київського національного
економічного університету імені Вадима Гетьмана, Україна

У контексті війни, фінансової нестабільності та потреби у швидкій державній реакції міжнародна фінансова допомога (далі – МФД) стала для України не лише джерелом ресурсів, а інструментом підтримки макрофінансової стійкості. Її ефективне залучення потребує чіткої юридичної конструкції, яка має базуватися на системному уявленні про механізми правового регулювання, що формують підґрунтя для публічного адміністрування у сфері фінансової підтримки.

Для розкриття сутності адміністративно-правового механізму отримання міжнародної фінансової допомоги насамперед необхідно з'ясувати зміст базового поняття «механізм», розглянувши його у загальномовному та спеціально-правовому контексті, як відправну точку для подальшого аналізу.

Етимологічно термін походить з грецької мови (*mechanē*) і первісно означав знаряддя або споруда, пристрій для передавання та перетворення рухів; являє собою систему тіл (ланки механізму), у якій рух одного або декількох тіл (ведучих) спричиняє рух інших тіл системи [1, с. 67].

У праві механізм розглядається як системне, динамічне та функціональне утворення, яке становить частину правової системи. Його сутність полягає в упорядкованій взаємодії юридичних засобів, що спрямовані на досягнення соціально значущих цілей. У такому розумінні механізм забезпечує практичну реалізацію норм права і виступає інструментом переходу від нормативної форми до фактичного впливу на суспільні відносини [2, с. 13].

Лукаш С.С. підкреслює, що правовий механізм є не просто сукупністю норм, а системою юридичних засобів, покликаних оптимізувати врегулювання суспільних процесів. Його ключовою рисою є інструментальність – тобто функціональне призначення з досягнення конкретного результату [3, с. 155]. Ведерніков Ю.А. та Папірна А.В. трактують правовий механізм як систему правових засобів, за допомогою яких нормативність права трансформується у впорядкованість суспільних зв'язків, забезпечується правопорядок [4, с. 261]. Подібну точку зору висловлює Н.Г. Єршова, яка підкреслює, що правовий механізм включає етапи правозастосування, взаємодію правових норм і дій суб'єктів, що реалізують свої інтереси [5, с. 181].

Більш конкретизовано поняття механізму трактується в адміністративному праві. Так, Р.А. Бузунов визначає адміністративно-правовий механізм як сукупність юридичних засобів, що мають адміністративно-правовий характер і спрямовані на організацію управлінських відносин відповідно до потреб суспільства і держави. Вони вказують на ключові характеристики такого

механізму: його засоби є інструментами впливу на управлінські відносини; механізм має цілеспрямований характер; активізує діяльність суб'єктів управління; забезпечується державним примусом [6, с. 269-270].

Науковці, які досліджували адміністративно-правові механізми в окремих сферах правового регулювання, пропонують різні концептуальні моделі, що мають спільні структурні риси. Так, Т.А. Шумейло, вивчаючи механізм формування та реалізації державної політики у сфері обігу зброї, описує його як цілісну систему, яка охоплює нормативно-правові, інституційні, правозастосовні й організаційні елементи. Вони, на її думку, взаємодіють у межах єдиного процесу, спрямованого на вплив на відповідні відносини та суб'єктів державної політики [7, с. 173]. Куркова К.М., аналізуючи механізм забезпечення науково-технологічного розвитку, визначає його як систему адміністративного впливу, що реалізується у межах певної державної стратегії через відповідні адміністративні засоби. Вона конкретизує такі елементи як нормативні, фінансові, кадрові, організаційно-технічні та інформаційно-аналітичні компоненти [8, с. 39]. Гаруст Ю.В., у свою чергу, пропонує розглядати механізм у сфері податкових відносин як систему адміністративно-правових засобів, реалізованих органами виконавчої влади для забезпечення прав громадян у цій сфері. Основними орієнтирами механізму виступають: нормотворчість, контроль, захист прав, відновлення справедливості та профілактика зловживань з боку публічної влади [9, с. 19].

Узагальнений аналіз наукових підходів дає змогу виокремити ключові структурні елементи адміністративно-правового механізму: нормативно-правову базу, суб'єктів механізму, адміністративно-правові засоби впливу, організаційно-функціональну структуру та цільову спрямованість. Універсальність цієї конструкції дозволяє застосовувати її до будь-якої галузі публічного управління, зокрема й до надзвичайно актуальної сьогодні сфери – отримання МФД.

МФД для України в умовах воєнного стану й економічної трансформації є не лише ресурсним інструментом, а й критичним чинником забезпечення макрофінансової стабільності, реалізації державної політики та підтримки соціальних функцій держави. У такому контексті важливо розглядати її не лише як об'єкт фінансового регулювання, а як предмет правового адміністрування, що потребує чіткого, впорядкованого механізму реалізації.

З огляду на це, адміністративно-правовий механізм отримання МФД потребує структурного окреслення, адаптованого до його специфіки, яке доцільно здійснювати з урахуванням уже наведених ключових елементів:

1. Нормативно-правова основа. Цей елемент охоплює як внутрішнє законодавство (Бюджетний кодекс України, підзаконні акти Кабінету Міністрів України тощо), так і міжнародно-правові акти (угоди з Міжнародним валютним фондом, Європейським Союзом, Світовим банком тощо).

2. Суб'єкти: Україна отримує МФД від широкого кола зовнішніх суб'єктів, серед яких: окремі іноземні держави, міжнародні міжурядові організації та наднаціональні утворення (Міжнародний валютний фонд, Світовий банк, Європейський банк реконструкції та розвитку, Європейський Союз) тощо. До суб'єктів адміністративно-правового механізму отримання МФД належать:

Кабінет Міністрів України, Міністерство фінансів України, Міністерство закордонних справ України, Національний банк України, Верховна Рада України тощо.

3. Адміністративно-правові засоби: включають погодження умов допомоги, укладення міжнародних договорів, бюджетні процедури внесення коштів, моніторинг виконання умов, інституційний аудит та контроль.

4. Організаційно-функціональна структура: етапи від переговорів до звітності, а також координація через єдиний орган або міжвідомчий механізм, що діють у межах механізму отримання МФД.

5. Цільове спрямування: реалізація державної фінансової політики, підтримка секторів, які визначено пріоритетними у міжнародних меморандумах, забезпечення прозорості та довіри партнерів.

Таким чином, адміністративно-правовий механізм отримання міжнародної фінансової допомоги в Україні слід розуміти як систему взаємопов'язаних юридичних норм, інституційних суб'єктів та адміністративних процедур, спрямованих на правове забезпечення процесу отримання зовнішніх фінансових ресурсів у межах публічного управління. Цей механізм має структурні елементи, що забезпечують його адаптивність до поточних умов і викликів, зберігаючи водночас правову визначеність та ефективність управління.

Список літератури:

1. Жидкова О.С. Цивільно-правовий механізм захисту права на недоторканість ділової репутації: дис... канд. юрид. наук: 12.00.03. Харків, 2008. 215 с.

2. Тарахонич Т.І. Механізм дії права, механізм правового регулювання, механізм реалізації права: особливості взаємодії. *Держава і право. Юрид. і політ. науки*. № 50. С. 12-18.

3. Лукаш С.С. Нормативно-правове забезпечення ефективності управлінської діяльності ОВС України: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.07. Харків, 2002. 201 с.

4. Ведерніков Ю.А., Папірна А.В. Теорія держави і права: навчальний посібник. Київ: Знання, 2008. 333 с.

5. Єшова Н.Г. Поняття правового механізму в контексті публічної політики: міжнародний досвід для України. *Інвестиції: практика та досвід*. 2020. № 19-20. С. 179-185.

6. Бузунов Р.А. Адміністративно-правове регулювання кредитно-модульної системи організації навчального процесу (в ВНЗ системи МВС): дис... канд. юрид. наук: 12.00.07. Ірпінь, 2007. 434 с.

7. Шумейло Т.А. Поняття та ознаки адміністративно-правового механізму формування та реалізації державної політики у сфері обігу зброї в Україні. *Юридична наука*. 2020. № 8(110). С. 169-176.

8. Куркова К.А. Поняття та сутність адміністративно-правового механізму забезпечення науково-технологічного розвитку. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2020. № 48. С. 37-40.

9. Гаруст Ю.В. Поняття адміністративно-правового механізму забезпечення прав громадян у податковій сфері. *Наука і правоохорона*. 2012. № 3(17). С. 16-20.

CLASSICAL VERSUS ACUPRESSURE MASSAGE IN CERVICAL OSTEOCHONDROSIS THERAPY: MODERN APPROACHES TO NON-PHARMACOLOGICAL TREATMENT

Stepanova Halyna Mykolaivna,

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Biomedical Disciplines and Physical Therapy,
Cherkasy Medical Academy

Zinchenko Kateryna Serhiivna,

2nd year Master's student,
Cherkasy Medical Academy

Cervical osteochondrosis remains one of the most pressing problems in modern medicine due to the high prevalence of the disease and its negative impact on the quality of life of the population. According to epidemiological studies, cervical spondylosis is considered a natural aging process with 95% prevalence at age 65, while most people with spondylitic changes in the cervical spine on radiological images remain asymptomatic [5]. According to the results of a population-based study conducted in China, the overall prevalence of symptomatic cervical spondylosis is 13.76%, with higher rates among women (16.51%) compared to men (10.49%) [8].

In Ukraine, according to domestic researchers, there is a trend toward increasing incidence of cervical osteochondrosis, especially among working-age individuals. According to research data, the pathology is increasingly encountered in people aged 30 and older, which is associated with decreased physical activity, increased computer work time, and other factors of modern lifestyle [1].

Clinical manifestations of the disease significantly worsen patients' functional status. Neck pain syndrome is the most common symptom, with its prevalence estimated at 2,450 cases per 100,000 population with a growing trend [9]. Point prevalence of neck pain ranges from 0.4% to 41.5% of the total population, while annual incidence ranges from 4.8% to 79.5% [5]. Additionally, cervical osteochondrosis can lead to the development of radiculopathy, myelopathy, and other complications that significantly limit work capacity and social activity of patients.

Modern approaches to treating cervical osteochondrosis include a wide range of methods, among which non-pharmacological methods, particularly various types of massage, occupy an important place. A Cochrane systematic review published in 2024 showed that massage can be an effective method for treating neck pain, although the quality of evidence remains predominantly low [3]. Recent studies demonstrate growing interest in comparing the effectiveness of different massage techniques.

Classical massage is traditionally used in the comprehensive treatment of cervical osteochondrosis and has proven effectiveness in reducing pain syndrome and improving functional status [4]. Meanwhile, acupressure massage, which is based on

stimulation of biologically active points, demonstrates promising results in treating cervical radiculopathy. A network meta-analysis from 2024 showed that various acupuncture techniques, including acupressure massage, can be effective in treating cervical spondylotic radiculopathy [10].

Despite the widespread use of both methods, there is still a lack of quality comparative studies of their effectiveness. Most available works are devoted to studying individual techniques or their combination with other treatment methods. For instance, a 2023 study showed the effectiveness of combining massage with magnetic stimulation of auricular points, indicating the potential of integrative approaches [2].

The relevance of our study is also emphasized by economic aspects. According to market analysis data for cervical spondylosis diagnosis and treatment, the global market is growing at an annual rate of 6.7% and is projected to reach \$12.67 billion USD by 2034 [7]. In the context of limited resources in Ukraine's healthcare system, choosing the most effective and economically viable treatment methods becomes particularly important.

An important factor is also the safety of non-pharmacological treatment methods. A 2023 meta-analysis confirmed that acupuncture and related techniques, including acupressure, are safe treatment methods with minimal side effects [6]. This makes massage techniques an attractive alternative or complement to pharmacological therapy, especially for patients with contraindications to drug treatment.

Thus, conducting a comparative study of the effectiveness of classical and acupressure massage in cervical osteochondrosis is a relevant scientific and practical task. The results of such a study will allow for evidence-based selection of optimal massage therapy methods depending on the clinical characteristics of the patient, contribute to improving treatment effectiveness and enhancing the quality of life for patients with cervical osteochondrosis.

References

1. Likuvannia osteokhondrozu shyinoho viddilu khrebta. [In Ukrainian] *Aktyv Tsentr*. 2024. URL: <https://www.active-center.com.ua/uk/shejnyj-osteokhondroz> (date of access: 24.07.2025).

2. Chen D., Wang Z., Zhang L. Clinical study of cervical spondylotic radiculopathy treated with massage therapy combined with Magnetic sticking therapy at the auricular points and the cost comparison. *Zhongguo Zhen Jiu*. 2019. Vol. 35, № 11. P. 1089–1093.

3. Gross A. R., Lee H., Ezzo J. et al. Massage for neck pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2024. Issue 2. Art. No.: CD004871. DOI: 10.1002/14651858.CD004871.pub5.

4. He S. H., Tan H. S., Huang Y., Lai J. Y. Meridian massage in the treatment of cervical spondylotic radiculopathy. *Zhongguo Gu Shang*. 2024. Vol. 37, № 8. P. 818–823. DOI: 10.12200/j.issn.1003-0034.20230986.

5. Kuo D. T., Tadi P. *Cervical Spondylosis*. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023. PMID: 30725711.

6. Li H. L., Zhang Y., Zhou J. W. Acupuncture for radicular pain: a review of analgesic mechanism. *Frontiers in Molecular Neuroscience*. 2024. Vol. 17. Article 1332876. DOI: 10.3389/fnmol.2024.1332876.
7. Toward Healthcare. Cervical Spondylosis Diagnosis & Treatment Market Soars 6.7% CAGR by 2034. 2025. URL: <https://www.towardshealthcare.com/insights/cervical-spondylosis-diagnosis-and-treatment-market-sizing> (дата звернення: 24.07.2025).
8. Wang M., Wang J., Zhang H. et al. The prevalence and associated factors of symptomatic cervical Spondylosis in Chinese adults: a community-based cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2018. Vol. 19. Article 325. DOI: 10.1186/s12891-018-2234-0.
9. Wu A.-M., Cross M., Elliott J. M., Culbreth G. T., Haile L. M., Steinmetz J. D., et al. Global, regional, and national burden of neck pain, 1990–2020, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Rheumatology*. 2024. Vol. 6, No. 3. P. e142–e155. DOI: 10.1016/S2665-9913(23)00310-7. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10897950/>. (дата звернення: 24.07.2025)
10. Zhang Y., Li X., Wang L. et al. The efficacy of acupuncture therapies in cervical spondylotic radiculopathy: A network meta-analysis. *Heliyon*. 2024. Vol. 10, № 10. Article e07824. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e07824.

EFFECTIVENESS OF KINESIO TAPING AS A COMPONENT OF PHYSICAL REHABILITATION FOR LOW BACK PAIN

Stepanova Halyna Mykolaivna,

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Biomedical Disciplines and Physical Therapy,
Cherkasy Medical Academy

Savych Olha Oleksandrivna,

2nd year Master's student,
Cherkasy Medical Academy

Pain syndrome in the lumbosacral spine represents one of the most pressing problems of modern medicine and remains a leading cause of disability worldwide. According to a 2021 study, in 2020, lower back pain affected 619 million people globally, representing nearly 10% of the world's population [4]. It is projected that by 2050, the number of patients will increase to 843 million – a 36.4% increase [4]. Prevalence increases with age up to 80 years, while the highest number of lower back pain cases is observed at ages 50-55 years [6].

In Ukraine, the problem of pain in the lumbosacral spine is also extremely widespread. Most commonly, this affects the lumbar (~80%) and cervical regions (~15%) [2]. Chronic lower back pain leads to significant economic burden on the healthcare system and society as a whole through loss of work capacity and early retirement.

Among numerous conservative treatment methods for pain syndrome in the lumbosacral spine, kinesio taping is gaining increasing popularity. Kinesio taping with traditional physical therapy reduces pain and disability and improves range of motion for lumbar flexion after 2 and 6 weeks of application [7]. However, research results regarding the effectiveness of this method remain controversial. Kinesio taping may have immediate and short-term favorable effects on reducing pain intensity, but available evidence does not support the superiority of kinesio taping over other interventions in improving function in people with chronic lower back pain [5].

Kinesio taping reduces pain and disability in people with chronic nonspecific lower back pain, but these effects may be too small to be clinically significant [3]. At the same time, other studies demonstrate positive results. Kinesio taping for chronic lower back pain is a simple and effective method that significantly increases treatment effectiveness in a short period when applied in addition to exercises and electrotherapy methods [8].

In Ukrainian scientific literature, the issue of kinesio taping effectiveness for pain syndrome in the lumbosacral spine is insufficiently covered. At the current stage, kinesio taping is considered one of the effective methods of physical rehabilitation and adaptive physical education [1]. However, there is a lack of comprehensive studies that

would evaluate the effectiveness of this method specifically for pain syndrome in the lumbosacral spine among patients in Ukraine.

Considering the high prevalence of pain syndrome in the lumbosacral spine, its significant impact on patients' quality of life and socioeconomic consequences, as well as controversial data regarding the effectiveness of kinesio taping, conducting research on the effectiveness of this method in comprehensive treatment of patients with lower back pain is relevant.

References

1. Afanasiev S. M., Maikova T. V. Zastosuvannia kinezio tapingu u praktytsi fizychnoi rehabilitatsii ta adaptivnoho fizychnoho vykhovannia. Visnyk Kamianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohienka. [In Ukrainian] *Fizychno vykhovannia, sport i zdorovia liudyny*. 2022. № 25. S. 123–130. DOI: 10.32626/2309-8082.2022-25.123-130.
2. Vertebrohenni bolovi syndromy. Vnutrishni khvorooby. [In Ukrainian] *Empendium*. URL: <https://empendium.com/ua/manual/chapter/B72.VII.J.3> (date of access: 20.07.2025).
3. Castro-Sánchez A. M., Lara-Palomo I. C., Matarán-Peñarrocha G. A., Fernández-Sánchez M., Sánchez-Labraca N., Arroyo-Morales M. Kinesio Taping reduces disability and pain slightly in chronic non-specific low back pain: a randomised trial. *J Physiother*. 2012. Vol. 58, no. 2. P. 89–95. DOI: 10.1016/S1836-9553(12)70088-7.
4. GBD 2021 Low Back Pain Collaborators. Global, regional, and national burden of low back pain, 1990–2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Rheumatol*. 2023. Vol. 5, no. 6. P. e316–e329. DOI: 10.1016/S2665-9913(23)00098-X.
5. Li P., Li Y., Gao L., Sun Y., Li M., Zhang X. et al. The Effects of Kinesio Taping for Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. *Altern Ther Health Med*. 2023. Vol. 29, no. 6. P. 68–76. PMID: 37171950.
6. Low back pain. Geneva: *World Health Organization*, 2023. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain> (date of access: 20.07.2025).
7. Pakkir Mohamed S. H., Al Amer H. S., Nambi G. The effectiveness of Kinesio taping and conventional physical therapy in the management of chronic low back pain: a randomized clinical trial. *Clin Rheumatol*. 2023. Vol. 42, no. 1. P. 233–244. DOI: 10.1007/s10067-022-06352-3.
8. Uzunkulaoğlu A., Güneş Aytekin M., Ay S., Ergin S. The effect of Kinesio taping on pain, functionality, mobility and endurance in the treatment of chronic low back pain: A randomized controlled study. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2018. Vol. 31, no. 4. P. 663–671. DOI: 10.3233/BMR-170899.

АСОЦІАЦІЇ ПОЛІМОРФІЗМІВ ГЕНІВ КАЛЬЦІЄВОГО ОБМІНУ ТА КІСТКОВОГО ГОМЕОСТАЗУ В ОСІБ З ГЕНЕРАЛІЗОВАНИМ ПАРОДОНТИТОМ НА ТЛІ АТЕРОСКЛЕРОЗУ

Бабеня Ганна Олександрівна

кандидат медичних наук, старший науковий співробітник,
заступник директора з наукової роботи,

Державна установа «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії
Національної академії медичних наук України»

Атеросклероз – це найбільш серйозна та клінічно значуща форма артеріосклерозу, який є загальним терміном для групи захворювань, що спричиняють потовщення та втрату еластичності артеріальних стінок. Ця патологія веде до розвитку серцево-судинних захворювань, які є однією з найпоширеніших причин смертності у світовій популяції [1].

Впродовж останніх років збільшилась кількість досліджень, присвячених вивченню взаємозв'язків захворювань пародонта та серцево-судинної патології, які характеризуються єдністю патогенетичних механізмів: хронічне запалення, поширення бактерій (зокрема *Porphyromonas gingivalis*) та порушення імунної реакції [2].

Ідентифікація нових генетичних маркерів атеросклерозу та розробка на їх основі мультигенних діагностичних моделей може сприяти виявленню потенційного ризику стабільного підвищення рівня ліпопротеїнів низької щільності у крові та судинних патологій [3].

Метою нашого дослідження було виявлення у пацієнтів з генералізованим пародонтитом асоціації атеросклерозу з низкою однонуклеотидних поліморфізмів генів кальцієвого обміну та кісткового метаболізму, а саме rs1544410 c.IVS7+283 гена VDR, rs1801725 G>T (A986S) гена CASR, rs1126616 9250 C>T гена SPP1, rs6252 G>A гена PTH, rs1801197 1377 C>T гена CTR і rs1801133 677 C>T (Ala222Val) гена MTHFR.

За результатами проведеного генотипування у пацієнтів з ГП на тлі атеросклерозу (основна група) та за відсутності серцево-судинної патології (контрольна група) було встановлено, що тільки 1 із 6 вивчених поліморфізмів генів кальцієвого обміну та кісткового гомеостазу, а саме rs6252 PTH G>A, достовірно асоціювався з ризиком атеросклерозу.

Виявлено різницю між основною групою і контролем щодо розподілу генотипів та алелей однонуклеотидного поліморфізму гена PTH rs6252 G>A. Частота мутантного алелю А у групі пацієнтів з атеросклерозом перевищувала аналогічний показник у контрольній групі: 0,675 та 0,350, відповідно. Відповідно, А-алель достовірно асоціювався з ризиком атеросклерозу, ВІШ = 3,857 (95% ДІ 1,243-11,968), достовірність значення χ^2 р = 0,017. Гомозиготний (АА) стан алелю А також асоціювався з підвищеним ризиком розвитку

атеросклерозу, що відповідає рецесивній моделі успадкування AA<> GG+GA, $p = 0,035$, при високому, але не достовірному значенні ВШ = 11,000 (95% ДІ 0,928-130,324).

Відмінності між досліджуваними групами щодо розподілу частот генотипів і алелей інших поліморфізмів, включених у роботу, не були статистично достовірними. Отримані дані дозволяють припустити, що rs6252 у гені PTH може виступати як спільний генетичний маркер ризику для пародонтиту й атеросклерозу, особливо в контексті метаболічно-запальних розладів.

Список літератури

1. Durgesh Nandini R, Devi N, Gupta J, Singh N. Review article on: Atherosclerosis. Journal of Xidian University. 2024; 18 (3): 1035-1059. <https://xadzkjdx.cn/index.php/volume-18-issue-3-march-24>.
2. Chang H, Wang Y, Zhang Z, Mi Z, Qiu X, Zhao M, Wang C, Bai X and Ren X (2024) Association between periodontal disease and atherosclerosis: a bibliometric analysis. Front. Cardiovasc. Med. 11:1448125. doi: 10.3389/fcvm.2024.1448125.
3. Hindy G, Aragam KG, Ng K, Chaffin M, Lotta LA, Baras A, Regeneron Genetics C, Drake I, Orho-Melander M, Melander O, et al. (2020). Genome-wide polygenic score, clinical risk factors, and long-term trajectories of coronary artery disease. Arterioscler Thromb Vasc Biol 40, 2738–2746).

КРЕАТИВНІСТЬ В КОМУНІКАТИВНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ СТРАТЕГІЧНОГО ЛІДЕРА

Мірошніченко Валентина Іванівна

доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри педагогіки,
Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ, Україна,

Мірошніченко Анатолій Анатолійович

кандидат педагогічних наук, начальник (декан) факультету правоохоронної
діяльності
Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана
Хмельницького, м. Хмельницький, Україна

Стратегічний лідер не лише формулює бачення розвитку, а й переконує, надихає, мотивує. Оскільки комунікативна діяльність стратегічного лідера включає: визначення стратегії та донесення її змісту до колективу; налагодження діалогу з підлеглими, партнерами й громадськістю; розв'язання конфліктів; здатність слухати й бути почутим – саме креативність виступає провідною компетенцією, що дає змогу адаптуватися до змін, впроваджувати інновації та надихати команду. Креативність – це здатність генерувати нові, оригінальні ідеї, нестандартні підходи до вирішення проблем, а також вміння бачити можливості там, де інші бачать лише обмеження.

Як зазначає Ж. Блондель, «лідерство древнє, як людство» [1, с. 27]. Воно універсальне й неминуче. Існує скрізь – у великих і малих організаціях. Це ознака номер один будь-якої організації. Скрізь, де утворюється група, виникає і лідерство [2, с. 36].

Водночас, лідер виступає зразком для наслідування. Він є основним носієм цінностей і норм, які формують світогляд групи. Його часто називають «агентом змін» або новатором, адже саме він здатен надихати оточення власним ентузіазмом, сміливо приймати відповідальність і виявляти віру як у себе, так і в інших. Вплив лідера на підлеглих реалізується двома соціально-психологічними способами: через авторитет (який забезпечує когнітивну основу та смислове наповнення) і через харизму, багато проявів якої передаються за допомогою невербальних засобів.

Креативність є важливою компонентою активізації інноваційної діяльності стратегічних лідерів. Креативне лідерство – це здатність створювати та реалізовувати інноваційні рішення, особливо в умовах структурно складних та мінливих ситуацій. Йдеться про керівників, які, попри зміни та невизначеність, здатні формулювати чіткі цілі для своїх команд і підлеглих. Це лідери, які не лише прагнуть орієнтуватися в умовах нестабільності, а й уміють знаходити в ній можливості для розвитку. Справжня креативність у таких умовах стає орієнтиром для інших, джерелом натхнення та доказом того, що бажаних

результатів можна досягти завдяки нестандартному мисленню й інноваційним підходам. Також морально-психологічний клімат колективі може забезпечуватися внаслідок згуртованості дій на основі самоорганізації та креативного лідерства.

Своєю розмовою, вибором теми виступу стратегічний лідер повинен надихати оточуючих, а для цього він сам повинен мати багатий словниковий запас, розвинуте мислення, думати і діяти залежно від ситуації, без шкоди для оточуючих.

Варто зауважити, що лідерство можна розглядати як специфічне комунікативне явище, а отже — як дискурсивний мовний феномен. Відповідно до підходу, запропонованого Т. Кононою, доцільно розробити педагогічну стратегію, спрямовану на формування лідерських якостей у майбутніх фахівців [3, с.78]. Так, стратегія інтеріоризації є актуальною для формування лідерських якостей у процесі фахової підготовки. Не менш значимими педагогічними стратегіями для формування лідерських якостей майбутніх педагогів є проблематизація та рефлексія у процесі фахової підготовки. Також нами було взято до уваги освітні стратегії прискорення та збагачення [3, с. 79]. Прискорення вчені пов'язують зі зміною швидкості набуття знань, умінь, навичок, компетентностей.

Креативність у комунікації виявляється через: інноваційні формати спілкування (використання візуальних засобів, сторітелінгу, гейміфікації для досягнення кращого емоційного ефекту); адаптивність (вміння змінювати стиль спілкування залежно від аудиторії, контексту чи культури); емоційний інтелект (здатність знаходити оригінальні способи вираження емпатії, підтримки чи натхнення); мотиваційна риторика (створення нових сенсів, лозунгів, меседжів, які об'єднують людей навколо спільної мети); креативне вирішення конфліктів (використання нетипових підходів до переговорів та посередництва)

Отже, лідеру вдається забезпечити поєднання зусиль людей для досягнення цілей саме через створення сенсу цих дій для них, через трансмісію значень, які ці люди здатні прийняти та поділити. А стратегічний лідер досягає цього використовуючи мову, обдумовуючи все, що він буде промовляти. А найхарактернішою ознакою мовлення лідерів є вміння пояснювати складні і глибокі ідеї простими словами, вдало вживати метафори.

Список літератури

1. Бандурка О. Психологія управління. Харків : Фортуна-прес, 2010. 464 с.
2. Гуменюк О. Лідерство як соціально-психологічний феномен. *Науковий вісник Чернівецького університету : зб. наук. праць. Вип. 723 : Педагогіка та психологія*. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2014. 36–43.
3. Кононова Т. Педагогічні стратегії формування лідерської компетентності іноземних студентів під час професійної підготовки. *Науковий вісник Чернівецького університету : зб. наук. праць. Вип. 759 : Педагогіка та психологія*. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2015. С.77–82

РОЛЬ КУЛЬТУРНИХ СЦЕНАРІЇВ У НАВЧАННІ МОВЛЕННЄВОГО ЕТИКЕТУ

Тищук Алла Геннадіївна

викладач кафедри полікультурної освіти та перекладу
факультет історії та міжнародних відносин
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
Україна

Мовленнєвий етикет відображає культурні норми певної спільноти, тому засвоєння його у контексті вивчення іноземної мови вимагає не лише лінгвістичної, але й соціокультурної обізнаності. Одним з ефективних інструментів формування такої обізнаності є культурні сценарії – типові зразки поведінки в усталених комунікативних ситуаціях [7].

Культурний сценарій – це соціально прийнята модель мовленнєвої та невербальної поведінки, типової для певної культури. Сценарії відображають глибинні культурні цінності і концепти та забезпечують основу для очікуваної поведінки у конкретних ситуаціях [7]. Наприклад, ситуація знайомства, прощання, прохання чи відмови має різні форми реалізації в іспанській, японській чи українських культурах.

Метою нашого дослідження було виявити значення культурних сценаріїв як важливого інструменту у формуванні навичок мовленнєвого етикету у процесі вивчення іноземної мови. Акцентовано увагу на міжкультурній варіативності етикетної поведінки, необхідності розвитку прагматичної та соціокультурної компетентностей. Обґрунтовано ефективність впровадження автентичних комунікативних ситуацій у навчальний процес.

Вітчизняні дослідники та практики в методиці викладання іноземних мов активно впроваджують концепт культурних сценаріїв як інструмент міжкультурної компетентнісної освіти. У працях О.М. Ситника (2020) зазначається, що використання типових етикетних ситуацій у контексті цільової культури дає змогу студентам краще засвоїти як лінгвістичні, так і прагматичні елементи спілкування [3]. І.М. Костюк у своїй праці наголошує на доцільності паралельного аналізу українських та англомовних сценаріїв спілкування, що сприяє розвитку критичного мислення. Наприклад, сценарії привітання або вдячності демонструють відмінності в ступені формальності, невербальній поведінці, кількості етикетних формул [1].

У межах педагогічного експерименту, проведеного Л.Г. Левченко серед студентів спеціальності «Міжнародні відносини», було впроваджено модель навчання мовленнєвого етикету на основі культурних сценаріїв, що охоплювала аналіз автентичного відео, створення власних діалогів на задану тему з урахуванням культурних норм, рефлексію щодо культурних відмінностей. Результати показали зростання показників соціокультурної та прагматичної компетентності у студентів експериментальної групи [2].

У навчанні мовленнєвого етикету на основі культурних сценаріїв доцільно використовувати поетапну модель, яка інтегрує когнітивний, аналітичний і практичний компоненти. Вона базується на принципах міжкультурної дидактики, комунікативно-прагматичного підходу та розвивального навчання. Етапи моделі включають: ознайомлення (експозиція), метою якого є активізація фонових знань, уявлення про ситуацію; контрастивний аналіз, який передбачає порівняння цільового культурного сценарію з рідною культурою; тренування (репродуктивне та продуктивне мовлення), яке має закріпити моделі поведінки в активному мовленні; рефлексія (оцінка і переосмислення), що дає змогу усвідомити набуті знання, проаналізувати власні стратегії [4].

Завданням етапу ознайомлення є аналіз автентичного відео або діалогу; виявлення типових фраз, інтонації, невербальних елементів; коротка інформація про культурний контекст.

Етап контрастивного аналізу має на меті виділення мовних маркерів ввічливості; аналіз відмінностей у ступені прямоти, формальності, соціальної дистанції; обговорення потенційних міжкультурних ризиків.

Етап тренування має форми рольової гри, інтерв'ю за сценарієм зі зміною соціального статусу учасників; переформулювання неприйнятних фраз із власної культури в соціально прийнятні у цільовій.

Завданням етапу рефлексії є обговорення складнощів і несподіванок; рефлексивне письмо; формулювання правил комунікації в цільовій культурі.

Запропонована модель демонструє ефективність поетапного підходу – від експозиції до рефлексії – і може бути адаптована до різного рівня володіння мовою та різних культурних контекстів.

Проводячи експеримент у процесі вивчення іспанської мови як другої для студентів спеціальності «Міжнародні відносини» ми застосували етап контрастивного аналізу. Студенти третього курсу активно брали у ньому участь: проводили виділення мовних маркерів ввічливості в іспанській та українській мовах; аналізували відмінності у ступені прямоти, формальності, соціальної дистанції; проводили обговорення потенційних міжкультурних ризиків. Слід зазначити, що цей етап моделі уможливорює розширення культурної обізнаності здобувачів освіти, дає змогу запобігти міжкультурним непорозумінням і формує гнучке мислення.

Отже, культурні сценарії є потужним дидактичним засобом у навчанні мовленнєвого етикету іноземною мовою. Вони дають змогу розширити культурну обізнаність здобувачів освіти, запобігти міжкультурним непорозумінням і формуватиме гнучке мислення. Упровадження сценаріїв до навчального процесу сприяє комплексному розвитку міжкультурної комунікативної компетентності. Інтеграція культурних сценаріїв у процес навчання мовленнєвого етикету дає змогу студентам усвідомлювати міжкультурні відмінності комунікативної поведінки, застосовувати відповідні мовні стратегії у типових ситуаціях, уникати прагматичних помилок і культурних непорозумінь.

Список літератури

1. Костюк І.М. Формування міжкультурної компетентності засобами культурних сценаріїв // Іноземні мови. 2019. № 1. С. 32-37.
2. Левченко Л.Г. культурні сценарії як інструмент розвитку соціокультурної компетентності у студентів міжнародників // Іноземна мова в школі. 2021. № 4. С. 24-29.
3. Ситник О.М. культурні сценарії у навчанні мовленнєвого етикету: методичний аспект // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Серія : Педагогічні науки. 2020. Вип. 3 (101). С. 156-160.
4. Byram M. Teaching and Assessing Itercultural Communicative Competence. Clevedon : Multilingual Matter. 1997. 124 p.
5. Council of Europe. Common European Framework of Reference for Languages : Learning, Teaching, Assessment. Companion Volume. Strasbourg. 2020. URL : <https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages/>
6. Kramsch C. Language and Culture. Oxford University Press. 1998. 212 p.
7. Wierzbicka A. Cross-Cultural Pragmatics : The Semantics of Human Interaction. Berlin : Mouton de Gruyter. 1991. 328 p.

TOPOLOGICAL MODELING OF PHYSICS- MECHANICAL PROPERTIES OF CONSTRUCTION COMPOSITE MATERIALS

Trofimova Larysa,

Ph.D., Associate Professor

Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture,

As was shown in [1-3], the construction composite materials (mortars and concretes based on mineral or organic binders, slips for making ceramics, coating compositions and many other such dispersions) may be approached as self-organizing systems, the evolution of which in time and space is accompanied by apparition of dissipative structures. In this regard, it seems quite probable that a topological approach may be used to interpret some non-trivial graphical dependences experimentally obtained in studying various properties of building materials.

Based on the analysis of literature data, a group of kinetics curves of the structure formation of dispersions is identified, the extremal *N*-shape of which reproduces the geometry of the simplest catastrophe of the type «fold» [4, 5]. Three-dimensional models which describe the kinetics of hardening of dispersions have been constructed and analyzed. It is shown that the congruence between the experimental and model kinetic curves is expressed not only in the external similarity of the pattern of the dependences, but also in their logical generalization. Therefore, whatever the nature of the experimentally recorded steps, their occurrence is natural and is the result of the manifestation of general trends in the evolution of nonlinear systems.

The informative value of involving the theory of catastrophes in the description and analysis of threshold phenomena is shown: the transition of three-phase dispersed systems «solid-liquid-gaseous» with a highly viscous dispersion medium from the state of vibrational compaction to pseudo-fluidization with shear deformation under the influence of vibration; transition of finely dispersed powders from vibration fluidization to vibration boiling during vibration.

It should be noted that catastrophe theory may also be applied in the study of various anomalous effects characteristic not only of technological processes for the formation of various composites, but also for operational practice. In particular, it was proposed to use a topological approach to describe some aspects of the mechanochemical effect of the sign of deformation in stress corrosion phenomena [6]. Steel plate located in an aggressive environment and subject to additional power influence is treated as a synergetic system. In this aspect, the symmetry distortion of curved plate sides is one of the first prerequisites for complex behavior and is accompanied by the emergence of new properties. In their turn, various symmetry distortions shall be taken into account by the structure of the standard model-catastrophes. Canonical equations contain a member playing a role of the «symmetry disturber» or imperfection parameter that is represented geometrically by asymmetric bifurcation diagram. This evolution pattern corresponds to a disaster of «ruffle» type.

Possible scenarios for the development of mechanochemical effects based on principles Maxwell's and maximum delay. The analysis of deformation allocation scheme of curved steel plate and weight loss curves of a sample for its concave and convex sides in hydrochloric acid solution at short times has demonstrated that the effect under discussion can be described by the model, which geometry is subject to Maxwell's principle. The structure of a model takes into account the fact that the dissolution rate is higher for concave side than for convex side. It was ascertained that if the deformation sign effect is interpreted as a sensitivity to imperfection, it is not contrary to the mechanochemistry principles. To simulate the deformation sign effect conversion over time, the disaster of «ruffle» type was also used, but while respecting the principle of maximum retardation. It was shown that the qualitative features the studied systems condition the possibility to simulate overall pattern of the ongoing processes. This approach determines the optimization areas for various situations both of research and applied nature.

Thus, the involvement of a topological approach opens up new possibilities in modeling and optimization real situations with sudden catastrophic rearrangements of regimes in developing dynamic systems.

References:

1. Uriev N.B. Technology of Dispersed Systems and Materials: Physicochemical Dynamics of Structure Formation and Rheology. Weinheim, Germany: Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, 2017. 192 p.
2. Nicolis G. and Prigogine I. Self-Organization in Nonequilibrium Systems. New-York, John Wiley & Sons, 1977. 491 p.
3. Sukhanov V., Vyrovoy V. and Korobko O. Material Structure in Structure of Construction. Odesa: OSACEA, 2022. 412 p.
4. Trofimova L. Modeling and optimization of technology and physico-mechanical properties of composite materials. Key Engineering Materials. 2020. Vol. 864, p. 59-65.
5. Trofimova Larysa. Modeling the Characteristic Features of the Processes of Structure Formation in Some Building Composites., USA, AIP Publishing, 2023, Vol. 2840, Issue 1, p.1-6.
6. Rusanov A.I., Uriev N.B., Eryukin P.V., Movchan T.G., and Esipova N.E., Discovery of Effect of the Sign of Deformation in Stress Corrosion Phenomena, Dokl. Akad. of Sciences. 2004, Vol. 395, No. 3, p. 364-366.

ПОБУДОВА СИМЕТРИЧНОЇ МАТРИЦІ ДРУГОГО ПОРЯДКУ ІЗ ЦІЛИМИ ВЛАСНИМИ ЗНАЧЕННЯМИ

Мазур Анатолій Валерійович

студент

Київський столичний університет ім. Бориса Грінченка, Україна

Радченко Сергій Петрович

канд. фіз.-мат. наук, доцент, доцент кафедри математики і фізики

Київський столичний університет ім. Бориса Грінченка, Україна

Одним із важливих елементів навчання є практика. Тож для цього викладач має мати багато джерел, а студент шукати ці джерела при потребі самому додатково опрацювати матеріал. Тому з метою уникнення зайвого клопоту пропонуємо метод шаблонів [2], пов'язаний зі знаходженням власних значень матриці. Такі задачі характерні для лінійної алгебри та особливо для аналітичної геометрії [1]. Ідея полягає в тому, щоб надати можливість практикуватися саме на методі знаходження власних значень, а не складних обчислень із дробовими або ірраціональними виразами, тому усі елементи обчислень повинні належати множині цілих значень. З цією метою пропонуємо розглянути частинний випадок поставленої проблеми, а саме, коли власні значення є протилежними.

Тоді нехай маємо матрицю другого порядку A .

$$A = \begin{pmatrix} \alpha & \gamma \\ \gamma & \beta \end{pmatrix} \quad (1)$$

Вона є симетричною, бо задовольняє рівність $A = A^T$. Тоді, виходячи із поставленої нами проблеми, задамо матрицю власних значень.

$$\Lambda = \begin{pmatrix} \delta & 0 \\ 0 & -\delta \end{pmatrix} \quad (2)$$

Тепер із матриці A (1) знайдемо її власні значення в загальному випадку.

$$\begin{vmatrix} \alpha - \lambda & \gamma \\ \gamma & \beta - \lambda \end{vmatrix} = \lambda^2 - \lambda(\beta + \alpha) + \alpha\beta - \gamma^2 \quad (3)$$

Тепер, якщо діагональні елементи матриці (2) є коренями квадратного рівняння, то розпишемо це.

$$(\lambda - \delta)(\lambda + \delta) = \lambda^2 - \delta^2 \quad (4)$$

Очевидно, що рівності (3) та (4) є одним і тим самим рівнянням, отже можемо записати головні умови, які мають виконуватися задля отримання симетричної матриці з цілими елементами.

$$\begin{cases} \beta + \alpha = 0 \\ \gamma^2 - \alpha\beta = \delta^2 \end{cases} \quad (5)$$

Тепер для побудови шаблону припустимо, що значення δ та γ нам відомі, тоді з системи (5) отримаємо наступне.

$$\begin{cases} \beta = -\alpha \\ \frac{\gamma^2 - \delta^2}{\alpha} = \beta \end{cases} \Rightarrow -\alpha = \frac{\gamma^2 - \delta^2}{\alpha} \Rightarrow \alpha^2 - \delta^2 + \gamma^2 = 0 \Rightarrow \alpha^2 = \delta^2 - \gamma^2 \quad (5.1)$$

Рівність (5.1) буде приносити нам цілі результати.

Тепер для знаходження трійки чисел, які задовільняють рівність (5.1) скористаємося середовищем Excel та функцією “RANDBETWEEN(X;Y)”, яка поверне випадкове значення із відрізка [x; y]. Та за допомогою символу “^k” піднесемо отримане число до k-степеня. У третю клітинку запишемо таку умову: якщо остача від ділення кореня суми цих квадратів на одиницю рівна нулю, то показати результат, інакше пуста комірка. Таким чином ми знайдемо потрібні числа. Для перевірки ділення застосуємо функцію “MOD(ділене; дільник)”. Після перегляду 1700 рядків отримали наступні рівності:

1. $3^2 + 4^2 = 5^2$
2. $5^2 + 12^2 = 13^2$
3. $6^2 + 8^2 = 10^2$
4. $9^2 + 12^2 = 15^2$

Задля різноманітності утворимо додатковий множник, який розширить множину значень.

Для множника використаємо функцію “=RANDBETWEEN(2;10)” (значення можна вносити довільні, ми обрали такі). Далі створимо на окремому аркуші два масиви (рядки) із елементами отриманих рівностей квадратів Іл. 1.

E	F	G	H	I	J	K	L
3	5	6	9	4	12	8	12
4	12	8	12	3	5	6	9

Ілюстрація 1. Масив для трійки чисел.

Тепер у комірках поряд множника застосуємо формулу “=INDEX(масив!\$E\$2:\$L\$2;RANDBETWEEN(1;COUNT(масив!\$E\$2:\$L\$2)))”, таким чином ми отримаємо випадкове число із першого рядка. Тепер за допомогою функції “=XLOOKUP(G4;масив!\$E\$2:\$L\$2;масив!\$E\$3:\$L\$3;0)” ми знаходимо елемент із другого рядка, який відповідає елементу першого рядка, який ми вже отримали в комірці, матимемо результат Іл. 2.

k			
	8	3	4

Ілюстрація 2. Початкові елементи макету

Далі задамо значення δ , як суму квадратів добутоків першої комірки та відповідно двох наступних. Тобто у цьому випадку $\sqrt{(8 \cdot 3)^2 + (8 \cdot 4)^2}$. Далі треба утворити наступні три важливі клітинки Іл. 3.

α	β	γ
15	-15	36

Ілюстрація 3. Елементи матриці A

Третю комірку ми утворюємо, як добуток перших двох комірок з Іл. 2. Першу за рівністю (5.1), друга за тією ж рівністю є оберненим значення до першої. Далі розіб'ємо початкову матрицю та матрицю власних значень, як на Іл. 4.

A						λ			
	15	36	36	-15			39	0	-39

Ілюстрація 4. Матриця та матриця її власних значень.

Далі утворимо окремий стовпець із елементами, які потрібні для середовища TeX, див. Іл. 5.

<code>\item \[A = \begin{pmatrix}</code>	
<code>&</code>	
<code>\end{pmatrix}\]</code>	
<code>\item \[\Lambda = \begin{pmatrix}</code>	
<code>&</code>	
<code>\end{pmatrix}\]</code>	

Ілюстрація 5. Потрібні елементи середовища TeX

Далі за допомогою функції “=CONCATANATE()” в окремих комірках з'єднаємо комірки для отримання матриці (1) та (2). Після цього отриманий весь рядок розтягнемо до потрібної кількості, нехай 30. Після цього використаємо функцію “=TEXTJOIN()” та з'єднаємо у дві різні комірки матриці типу (1) та матриці типу (2).

Після останньої дії маємо масив, який утворює матриці в кількості 30. Після цього на окремому аркуші створюємо ще дві комірки задля остаточного результату, в яких буде інформація “Знайти власні значення \begin{enumerate}” та “\end{enumerate}” для нумерації прикладів. Після чого з'єднаємо ці дві комірки з комірками завдань та відповідей. Також на аркуші «Керування» створимо комірку для введення потрібної кількості прикладів див. Іл. 6.

Компілятор		
Кількість	Завдання	Відповіді
3	<code>\begin{enu</code>	<code>\begin{enu</code>

Ілюстрація 6. Таблиця для отримання файлу із завданнями та відповідями.

Таким чином ми отримали макет для надання користувачу певної кількості прикладів за поставленою нами проблемою. Тепер упевнимися, що наша ідея працює коректно та розв'яжемо наступні два приклади, які ми отримали із нашого макета.

$$\begin{aligned} 1. \quad A &= \begin{pmatrix} 16 & 12 \\ 12 & -16 \end{pmatrix}; \Lambda = \begin{pmatrix} 20 & 0 \\ 0 & -20 \end{pmatrix}. \\ 2. \quad A &= \begin{pmatrix} 32 & 24 \\ 24 & -32 \end{pmatrix}; \Lambda = \begin{pmatrix} 40 & 0 \\ 0 & -40 \end{pmatrix}. \end{aligned}$$

Розв'яжемо перший приклад.

$$\begin{aligned} \begin{vmatrix} 16 - \lambda & 12 \\ 12 & -16 - \lambda \end{vmatrix} &= -(16 - \lambda)(16 + \lambda) - 12^2 = \lambda^2 - 16^2 - 12^2 \\ \Rightarrow \lambda^2 &= 16^2 + 12^2 = 20^2 \Rightarrow \lambda = \pm 20 \end{aligned}$$

Бачимо, що результат сходиться з відповідями, які надає масив. Тепер обчислимо другий приклад.

$$\begin{aligned} \begin{vmatrix} 32 - \lambda & 24 \\ 24 & -32 - \lambda \end{vmatrix} &= -(32 - \lambda)(32 + \lambda) - 24^2 = \lambda^2 - 32^2 - 24^2 \\ \Rightarrow \lambda^2 &= 32^2 + 24^2 = 40^2 \Rightarrow \lambda = \pm 40 \end{aligned}$$

Другий приклад теж має правильні власні значення.

Таким чином викладач або студент матиме достатню кількість прикладів для набування практичних вмінь.

Список літератури

1. Яковець, В. П. Аналітична геометрія : навчальний посібник / В. П. Яковець, В. Н. Боровик, Л. В. Ваврикович. – Стереотип. вид. – Суми : Університетська книга, 2025. – 296 с.

2. Радченко, С. П. Побудова за методом шаблонів комп'ютеризованого середовища для вивчення систем лінійних алгебраїчних рівнянь / С. П. Радченко // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць. – 2018. – Вип. 20. – С. 107–113. – ISSN 2411-8869.

ЕКЗИСТЕНЦІЙНА НАПОВНЕНІСТЬ ЖИТТЯ СУЧАСНОЇ МОЛОДІ ТА ЇЇ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ІЗ ТРИВОЖНІСТЮ Й ЯКІСТЮ ЖИТТЯ

Іванцев Наталія Ігорівна,

кандидат психологічних наук, доцент,
доцент кафедри клінічної та реабілітаційної психології
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Іванцев Людмила Ігорівна,

кандидат психологічних наук, доцент,
доцент кафедри клінічної та реабілітаційної психології
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Комісарук Олена Ігорівна

здобувачка другого (магістерського) рівня освіти
факультету психології
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

У сучасних умовах глобальної нестабільності, соціальних трансформацій і військових конфліктів молодь зіштовхується з численними викликами, що загострюють питання сенсу життя, особистісної ідентичності та внутрішньої опори. Екзистенційна наповненість життя як суб'єктивне відчуття значущості, цілісності й спрямованості буття постає важливим чинником психологічного благополуччя та здатна виступати захисним ресурсом у подоланні емоційної напруги, тривожності та збереженні високої якості життя.

Попри зростаючий інтерес до екзистенційної тематики в сучасній психології, недостатньо дослідженим залишається питання взаємозв'язку між екзистенційною наповненістю життя, рівнем тривожності та якістю життя саме в молодіжному середовищі. Молодь, перебуваючи на етапі активного пошуку життєвих орієнтирів і самоактуалізації, є особливо вразливою до втрати сенсу, що, своєю чергою, може впливати на її психоемоційний стан і загальне самопочуття.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю глибшого розуміння психологічних механізмів, які забезпечують стійкість особистості в умовах невизначеності, та розробки ефективних засобів підтримки молоді. У цьому контексті вивчення екзистенційної наповненості життя в поєднанні з індикаторами тривожності та якості життя набуває особливої практичної й наукової значущості.

Екзистенційні переживання постають як емоційно насичені й глибоко особистісні стани, що значною мірою впливають на сприйняття реальності та самоусвідомлення індивіда. Вони не є емоційно нейтральними й здатні

змінювати внутрішні орієнтири особистості, трансформуючи її світогляд та ідентичність [6].

Важливо зазначити, що екзистенційні стани часто виникають на несвідомому або напівусвідомленому рівні, при цьому особистість активно залучена до їх переживання на різних рівнях психіки. Людина, схильна до глибокої рефлексії й здатна критично осмислювати власний досвід, може сама стимулювати появу подібних переживань у своєму внутрішньому світі. Саме завдяки таким станам відбувається формування цілісного зв'язку між внутрішніми переконаннями та зовнішньою поведінкою, що сприяє гармонії та узгодженості особистісного світосприйняття [1].

У процесі екзистенційного осмислення людина має справу з глибокими питаннями про обмеженість життя, його суперечливу природу та багатовимірність буття. Часто екзистенційні переживання ґрунтуються на внутрішніх конфліктах і полярностях: впевненість може межувати із сумнівами, страх – із прагненням до нових можливостей, а смерть сприймається не лише як завершення, а й як точка трансформації. У цих напружених внутрішніх колізіях індивід зіштовхується з реальністю існування, відчуває страх, самотність, розчарування, але водночас мобілізує внутрішні ресурси у пошуку нових життєвих сенсів, що сприяють зростанню та самореалізації. Через глибокі внутрішні переживання особистість проходить через усвідомлення ключових тем екзистенції — смерті, свободи, відповідальності, сенсу — й водночас структурує своє уявлення про себе та світ, у якому живе. Таким чином, екзистенційний досвід виконує роль внутрішнього дороговказу, що формує систему цінностей, впливає на вибір і поведінку на різних етапах життя [9].

Для комплексного розуміння феномену екзистенційних переживань важливо залучати різні теоретичні перспективи: від класичних філософських концепцій людського буття до сучасних психологічних підходів, що акцентують увагу на кризах сенсу, внутрішніх пошуках і адаптації особистості. Саме міждисциплінарне поєднання філософського бачення й психологічного аналізу дозволяє глибше осягнути значення екзистенційного досвіду у формуванні внутрішньої цілісності, світогляду та стійкої життєвої позиції, що є особливо актуальним в умовах соціальних потрясінь та збройних конфліктів. Інтеграція філософських і психологічних підходів створює надійну методологічну основу для цілісного аналізу екзистенційних переживань, що набуває особливої значущості в умовах соціальних криз. Екзистенційні переживання є глибокими, емоційно насиченими станами, які суттєво впливають на самосприйняття людини та відображають її цінності й внутрішній світ. З філософської перспективи, екзистенційні стани виражають усвідомлене ставлення особистості до буття й виступають формою її діалогу з реальністю. Вони є динамічним проявом свідомості, що фіксує безперервний потік особистісного досвіду й активну взаємодію зі світом. У межах психології такі переживання розглядаються як важливий компонент внутрішнього життя, пов'язаний із фундаментальними питаннями існування: сенс життя, свобода, відповідальність, самосвідомість. Різні наукові школи висвітлюють їх по-різному — від страху

смерті у психоаналізі до самоактуалізації та пошуку сенсу в гуманістичній психології. Отже, екзистенційні переживання є важливим ресурсом особистісного зростання, допомагають людині глибше усвідомити себе та своє місце у світі, сприяють формуванню цілісного Я та життєвої зрілості [2].

Молода людина перебуває на перехідному етапі між дитячою залежністю та дорослою автономією, формуючи власну ідентичність, систему цінностей і життєві орієнтири. У період соціальних чи військових криз екзистенційні переживання молоді загострюються, набуваючи глибини та інтенсивності. У таких умовах молодь змушена зіштовхуватися з базовими питаннями сенсу, відповідальності, свободи та майбутнього. Кризові події, зокрема війна, призводять до посилення тривожності, страху, відчуття нестабільності та безпорадності [10]. Зокрема, дослідження серед української молоді, змушеної залишити країну, засвідчують високий рівень екзистенційної тривоги та необхідність переосмислення життєвих цілей. Такі виклики можуть як провокувати психічну дестабілізацію, так і сприяти особистісному зростанню через усвідомлення нових сенсів та мобілізацію внутрішніх ресурсів.

Екзистенційні переживання також мають соціальне значення — вони можуть стимулювати підвищення громадянської активності, відповідальності й солідарності. Прикладом слугує участь української молоді у волонтерстві, що стало формою трансформації внутрішньої напруги в суспільно значущу діяльність [8]. Як зазначається у дослідженнях, криза може стати поштовхом до особистісного і соціального перетворення. Водночас надмірна екзистенційна напруга здатна викликати ізоляцію, втрату сенсу, депресію й дезадаптацію, що підтверджують дослідження в регіонах, охоплених конфліктами.

Кризові обставини — війна, соціальна нестабільність чи глобальні потрясіння — загострюють усвідомлення молоддю ключових екзистенційних питань: сенсу життя, особистої відповідальності та ваги власних рішень. У цей період формується світогляд, ідентичність та система цінностей, адже саме молодь особливо гостро відчуває розрив між очікуваннями та реальністю. Переосмислюються пріоритети, руйнуються уявлення про стабільність і безпеку. Екзистенційна криза спонукає до глибокого самопізнання і пошуку нових сенсів. Молоді доводиться приймати непрості рішення у складних обставинах — нести відповідальність за рідних, вирішувати питання майбутнього, навчання чи переїзду, проявляючись як у тривожності й втраті внутрішньої опори, так і в активному прагненні до дій, а саме до волонтерства, духовного розвитку, самореалізації [4].

Під час кризи молодь активно шукає емоційну та соціальну підтримку в колі однодумців, виявляючи готовність допомагати іншим. [3]. В Україні під час війни спостерігається активізація молодіжного волонтерства — молодь допомагає армії, переселенцям, постраждалим як спосіб надати власному життю сенс і відчути свою значущість. Крім того, криза посилює внутрішній конфлікт між прагненням до самостійності та вразливістю. Молоді люди шукають рівновагу між опорою на близьких і бажанням бути незалежними. Останні сприяють формуванню зрілих переконань і розвитку стійкості [6].

Таким чином, екзистенційні переживання молоді в кризовий час — це не лише виклик, але й шанс для глибинного особистісного розвитку, осмислення себе та здобуття досвіду відповідального вибору.

Воєнний конфлікт глибоко впливає на психоемоційний стан молоді, провокуючи тривогу, страх, депресивні прояви, агресію та емоційне виснаження. Останні, як відповідні реакції, спричинені як особистими втратами, так і загальним відчуттям нестабільності. Тривалий стрес може порушувати когнітивні процеси, знижувати мотивацію до навчання та призводити до психічних розладів, зокрема ПТСР [5]. Однак психоемоційне реагування молоді не обмежується лише негативом. Участь у волонтерстві, пошук сенсу, підтримка з боку оточення та розвиток емоційної стійкості сприяють активізації внутрішніх ресурсів і адаптації [7].

На підставі викладених теоретичних положень, враховуючи актуальність теми, значущість проблеми та недостатню емпіричну розробленість взаємозв'язку між екзистенційними переживаннями, тривожністю та якістю життя молоді в умовах соціальної нестабільності, було проведено емпіричне дослідження з метою більш глибокого розуміння цих процесів.

У межах емпіричного дослідження було здійснено комплексне вивчення психологічних особливостей екзистенційних переживань молоді в умовах воєнного конфлікту, а також проаналізовано їхній зв'язок із психоемоційним станом, рівнем тривожності, суб'єктивною якістю життя та системою цінностей. Застосування таких методик, як шкала екзистенції А. Ленгле, CQLS, STAI та ціннісний опитувальник Ш. Шварца, дало змогу отримати узагальнений портрет психологічного стану молоді в умовах кризи. Отримані результати засвідчили:

- екзистенційна наповненість життя перебуває на середньому рівні, демонструючи знижену внутрішню мотивацію, часткову втрату сенсожиттєвих орієнтирів, обмежене відчуття свободи та відповідальності;
- якість життя за більшістю параметрів має середні значення (задоволення, реалізація, емоційний фон), хоча виявлено зниження життєвої перспективи та енергійності, що може сигналізувати про емоційне виснаження;
- рівень тривожності — підвищений як у площині реактивної, так і особистісної тривоги, що вказує на нестабільність емоційного фону та невизначеність щодо майбутнього;
- ціннісні орієнтації здебільшого зміщені в бік захисно-адаптивних цінностей (безпека, конформність, доброзичливість), при цьому менш вираженими залишаються цінності самостійності, стимуляції, універсалізму, що свідчить про звуження простору для самореалізації та можливе гальмування розвитку.

Узагальнений аналіз емпіричних результатів показав, що молодь в умовах війни перебуває у стані внутрішньої напруги, пошуку сенсу, стабільності й ідентичності, демонструючи водночас високий рівень тривожності, ослаблену екзистенційну опору й обмежене ціннісне поле самореалізації.

У рамках дослідження змодельовано взаємозв'язки між основними змінними. Основні припущення гіпотетичної моделі подано у табл. 1

Таблиця 1.

№	Зв'язок	Очікуваний напрям
1	G ↔ SQL	Позитивний: чим вища наповненість сенсом, тим вища суб'єктивна якість життя
2	G ↔ RT/OT	Негативний: чим більше сенсу, тим нижча тривожність
3	SQL ↔ RT/OT	Негативний: чим вища якість життя, тим нижча тривожність
4	Security ↔ RT/OT	Позитивний: орієнтація на безпеку пов'язана з вищою тривогою
5	Self-direction ↔ G	Позитивний: самостійність пов'язана з більшою екзистенційною наповненістю
6	Benevolence ↔ SQL	Позитивний: орієнтація на доброзичливість підвищує якість життя
7	Conformity ↔ G	Негативний або слабкий: висока конформність може знижувати автентичність
8	Hedonism ↔ SQL	Позитивний: прагнення до задоволення підвищує суб'єктивну якість життя
9	Tradition ↔ G	Нейтральний або залежить від контексту
10	Stimulation ↔ RT	Може бути позитивним: високий стимулюючий стиль — більше тривожності

Для уточнення та підкріплення основних припущень гіпотетичної моделі було проведено кореляційний аналіз між ключовими змінними дослідження. З метою забезпечення коректної інтерпретації отриманих результатів здійснено статистичну обробку даних за кожним з критеріїв за допомогою коефіцієнта кореляції Пірсона.

Проведений кореляційний аналіз виявив статистично значущі зв'язки між показниками екзистенційної наповненості (G), суб'єктивної якості життя (SQL) та тривожності (реактивної — RT і особистісної — OT), що дозволило глибше зрозуміти внутрішній психологічний стан молоді в умовах війни.

Встановлено помірно позитивний кореляційний зв'язок між рівнем екзистенційної наповненості та суб'єктивною якістю життя ($r = 0,485$, $p < 0,01$), вказуючи на те, що особи, які надають сенс своєму існуванню та мають чіткі смисложиттєві орієнтири, зазвичай сприймають своє життя як більш повноцінне та задовільне. Іншими словами, наповненість життя екзистенційним змістом слугує своєрідним буфером, що допомагає краще адаптуватися до реалій та зберігати позитивну оцінку якості життя, навіть в умовах невизначеності й стресу.

Водночас виявлено обернені кореляційні зв'язки між екзистенційною наповненістю та показниками тривожності: з реактивною тривожністю — $r = -0,357$ ($p < 0,05$) і з особистісною — $r = -0,296$ ($p > 0,05$). Хоча останній показник не досяг рівня статистичної значущості, загальна тенденція вказує на те, що осмисленість життя асоціюється з нижчим рівнем емоційного напруження та

зниженням вразливості до стресових подразників. Отримані показники узгоджуються з теоретичними положеннями екзистенційної психології, згідно з якими смислотворення відіграє захисну роль у складних життєвих обставинах, сприяючи внутрішній стійкості.

Аналіз взаємозв'язку між суб'єктивною якістю життя та тривожністю також показав негативні кореляції: з реактивною тривожністю — $r = -0,428$ ($p < 0,01$), з особистісною — $r = -0,334$ ($p < 0,05$). На основі цих результатів можна зробити висновок, що чим вищим є рівень задоволеності життям, тим менш вираженими є прояви тривожності. Тобто, високий рівень суб'єктивного благополуччя може виступати стабілізуючим фактором, що пом'якшує вплив кризових подій на емоційне функціонування особистості.

Щодо системи ціннісних орієнтацій, було виявлено, що установка на безпеку (Security) прямо корелює з тривожністю: $r = 0,373$ (RT, $p < 0,01$) та $r = 0,338$ (OT, $p < 0,05$). Свідченням цього виступає те, що для осіб, які надають підвищену цінність стабільності, порядку та захищеності, загроза зовнішньої небезпеки викликає сильніші тривожні реакції. Така залежність підтверджує припущення про конфлікт між внутрішньою потребою в безпеці та реальністю, характеризуючись невизначеністю, нестабільністю й загрозами. Натомість цінність доброзичливості (Benevolence) виявила достовірний позитивний кореляційний зв'язок із суб'єктивною якістю життя ($r = 0,406$, $p < 0,01$), що засвідчує значущу роль просоціальних установок — зокрема, емпатії, співчуття та готовності надавати підтримку — у забезпеченні емоційного благополуччя особистості. Отримані результати дають підстави вважати, що орієнтація на взаємодопомогу та соціальну залученість може виконувати компенсаторну функцію, сприяючи підвищенню суб'єктивного відчуття сенсу життя та загального рівня життєвої задоволеності.

Загалом, встановлені кореляції підтверджують взаємозв'язок між екзистенційною наповненістю, ціннісними пріоритетами, якістю життя та рівнем тривожності. Вони демонструють, що екзистенційна осмисленість і гуманістичні цінності відіграють ключову роль у формуванні психологічної стійкості молоді в умовах воєнного конфлікту. Усвідомлення сенсу життя виступає важливим ресурсом психологічного благополуччя, а актуалізація гуманістичних цінностей підтримує адаптацію в умовах екзистенційної невизначеності, спричиненої війною.

Список літератури

1. Живогляд Ю. О., Носаль Л. Г. Екзистенційна психологія кризових станів особистості: тривога та вина в переживанні вибору майбутнього. *Вчені записки Університету «КРОК»*. №2(66), 2022. С.162-175
2. Калька Н. М. Екзистенційні переживання особистості: філософсько—психологічний аспект. *ГАБІТУС*. Випуск 65. 2024. С.155-160 <http://habitus.od.ua/journals/2024/65-2024/29.pdf>
3. Кравченко О. О. Психологічні особливості екзистенційних переживань молоді в умовах війни. *Психологічні студії*. 2023. № 1(18). С. 45–52

4. Лекан Ю. Екзистенційна криза та ресурси подолання в молодіжному середовищі. *Вісник Львівського університету. Серія «Психологія»*. 2022. Вип. 14. С. 23–30
5. Марина Хараджи, Ганна Труніна. Емоційно-психологічний стан студентської молоді під час війни. *Журнал «Перспективи та інновації науки» (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»*. №12(30) 2023. С.793-800
6. Сватенкова Т. Екзистенційні переживання у контексті розгортання життєвого шляху особистості в період юності. *Психологія особистості*. 2011. №1(2). С. 145-151
7. Семигіна Т. В. Соціальні практики волонтерства в умовах війни: психологічний вимір. *Психологічний вісник*. 2023. № 2. С. 19–25
8. Сидоренко Ж. В., Яковліва О. П., Поліщук К. С. Мотивація волонтерської діяльності студентської молоді під час війни. *Наукові перспективи*. № 3(33). 2023. С.415-427 <http://perspectives.pp.ua/index.php/np/article/view/4202/4225>
9. Шахова О. Г. Екзистенція в умовах війни. *Особистість, Суспільство, Війна*. Харків, 2022. С.123-126
10. Smith, J., Brown, L., & Nguyen, T. (2021). Mental health challenges among youth in conflict zones: A systematic review. *International Journal of Psychology and Conflict*, 15(1), 85–102

ФІЗИЧНЕ ТА МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В ЗАДАЧАХ ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ

Біляєв Микола

д.т.н, професор,
завідувач кафедри «Гідравліка, водопостачання та фізика»
Українського державного університету науки і технологій,

Козачина Віталій

к.т.н, доцент,
доцент кафедри «Гідравліка, водопостачання та фізика»
Українського державного університету науки і технологій,

Кіріченко Павло

к.т.н, доцент,
доцент кафедри «Теплогазоводопостачання, водовідведення і вентиляція»
Криворізького національного університету,

Актуальною проблемою залишається визначення закономірностей пилового забруднення повітря в робочих зонах різних підприємств. Технологічні процеси на багатьох підприємствах (добуток руди, вугілля, обробка сировини та таке інше) супроводжується емісією значної кількості забруднюючих речовин в атмосферу [1-3]. В атмосферне повітря потрапляють хімічні речовини, пил, радіоактивні речовини тощо. Забрудненню піддаються як робочі зони всередині промислових об'єктів, так і на промислових майданчиках. Інтенсивне забруднення повітряного середовища потребує рішення декількох важливих задач, в першу чергу – це прогнозування динаміки формування областей забруднення та розробка методів мінімізації інтенсивності забруднення довкілля.

В роботі наведено результати фізичного та математичного моделювання процесів забруднення повітря. Це наступні задачі:

1. Визначення інтенсивності виносу вугільного пилу та пилових часток на пляжі хвостосховища при різних умовах.
2. Математичне моделювання пилового забруднення в підземних виробках.
3. Математичне моделювання теплового забруднення повітря на промислових майданчиках та визначення ефективності різних засобів, що дозволяють зменшити теплове навантаження на об'єкт.
4. Фізичне моделювання процесів пилового та хімічного забруднення робочих зон при використанні захисних бар'єрів, подачі води та спеціальних розчинів.
5. Математичне моделювання забруднення повітря в робочих зонах при різних технологічних процесах в гірничодобувній промисловості.
6. Фізичне та математичне моделювання розповсюдження мінерального пилу на об'єктах гірничодобувного комплексу.

Для побудови математичних моделей використовуються фундаментальні рівняння механіки суцільного середовища та кінцево-різницеві схеми чисельного інтегрування. Фізичне моделювання виконано в лабораторних умовах.

Список літератури:

1. Біляєв М. М. Математичне моделювання в задачах оцінки ризику на потенційно небезпечних об'єктах: монографія / М. М. Біляєв, І. В. Калашніков, В. В. Біляєва, В. А. Козачина, О. В. Берлов. – Дніпро : Журфонд, 2021. – 270 с
2. Біляєв М. М. Математичне моделювання в задачах промислової безпеки та охорони праці: монографія / М. М. Біляєв, О. В. Берлов, П. С. Кіріченко; Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна МОН України. – Кривий Ріг : Видавець Р.А. Козлов, 2017. – 130 с.
3. Біляєв М. М. CFD моделювання в аналізі ефективності систем захисту довкілля та працівників на робочих місцях: монографія / М. М. Біляєв, В. В. Біляєва, О. В. Берлов, В. А. Козачина – Дніпро : Журфонд, 2022. – 268 с.

ПЕРОВСКІТНІ СОНЯЧНІ ЕЛЕМЕНТИ

Гарист Андрій Вікторович

Начальник відділу
Український науково-дослідний інститут спеціальної
техніки та судових експертиз Служби безпеки України

Сучасні дослідження у сфері сонячної енергетики спрямовані на розробку нових матеріалів і технологій, здатних підвищити ефективність та здешевити виробництво. Одним із найперспективніших напрямів є перовскітні сонячні елементи, які демонструють високу продуктивність при значно нижчих виробничих витратах у порівнянні з кремнієвими аналогами.

Перовскіти – це клас матеріалів, що мають особливу кристалічну структуру, яка використовується для створення вискоефективних фотоелементів. Вони були відкриті понад сто років тому, але їхній потенціал у сонячній енергетиці став зрозумілим лише в останні десятиліття.

Перовскітні фотоелементи – це інноваційна технологія, що пропонує високу ефективність за значно нижчих витрат виробництва. Завдяки унікальній кристалічній структурі перовскіти ефективно поглинають світло, а лабораторні дослідження вже демонструють високу ефективність. Це ставить їх у один ряд із найкращими кремнієвими панелями, відкриваючи перспективи масового впровадження нових, більш доступних джерел сонячної енергії.

Сучасні кремнієві сонячні панелі мають середню ефективність перетворення сонячного світла в електроенергію в межах 15-22 %. Це означає, що значна частина поглинутої енергії втрачається у вигляді тепла або відбивається від поверхні панелей. Хоча дослідження у сфері перовскітів та багат шарових структур дозволяють досягти ефективності понад 40 %, такі технології ще не є масово доступними через високу вартість виробництва.

В останні роки ми стали свідками значних інновацій, таких як розробка перовскітні сонячних елементів, які обіцяють високу ефективність за низької вартості виробництва. Тонкоплівкові та органічні фотоелектричні технології пропонують гнучкість та нові можливості для інтеграції сонячних панелей у повсякденне життя, включаючи будівництво, транспорт та одяг. Автоматизація та роботизація виробничих процесів сприяють зниженню витрат та збільшенню масштабів виробництва, роблячи сонячну енергію ще більш доступною.

Список літератури

1. Ahmed Riyaz, Atif Iqbal, Hasmat Malik, Kouzou Abdellah, Sertac Bayhan, «Renewable Power for Sustainable Growth. Proceedings of International Conference on Renewal Power (ICRP 2020)», Springer Nature Singapore, 2020. 805 p.
2. Jerzy Leszczynski, Juganta K. Roy, Supratik Kar, «Development of Solar Cells. Theory and Experiment», Springer International Publishing, 2021. 235 p.

Scientific publications

MATERIALS

The XXX International Scientific and Practical Conference
«The latest technologies introduced into modern life and science»

Krakow, Poland
(July 28-30, 2025)