



EUROPEAN CONFERENCE

Conference Proceedings

XXVIII International Science Conference
«Scientific trends in the development
of modern research and inventions»

July 14-16, 2025
Krakow, Poland

SCIENTIFIC TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF MODERN RESEARCH AND INVENTIONS

Abstracts of XXVIII International Scientific and Practical Conference

Krakow, Poland
(July 14-16, 2025)

UDC 01.1

ISBN – 979-8-89940-586-0

The XXVIII International scientific and practical conference «Scientific trends in the development of modern research and inventions», July 14-16, 2025, Krakow, Poland, 118 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: Polunina O., Bondar V. The influence of crown shape on the yield of pear trees. Abstracts of XXVIII International Scientific and Practical Conference. Krakow, Poland. Pp. 7-8.

URL: <https://eu-conf.com/en/events/scientific-trends-in-the-development-of-modern-research-and-inventions/>

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES		
1.	Polunina O., Bondar V. THE INFLUENCE OF CROWN SHAPE ON THE YIELD OF PEAR TREES	7
2.	Вінюкова О.Б., Удовиченко С.М., Воленчук Н.А. ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ СОРТІВ СЕЛЕКЦІЇ ДДСДС НААН У РОКИ ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ НА ДОНБАСІ	9
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
3.	Майовець А.І. АРХІТЕКТУРНЕ ОБЛАШТУВАННЯ УНІЙНОЇ ЦЕРКВИ XVIII СТ.: НА ПРИКЛАДІ ОПУБЛІКОВАНИХ АКТІВ ГЕНЕРАЛЬНИХ ВІЗИТАЦІЙ ПРИЛУЦЬКОГО ДЕКАНАТУ 1790-Х РР.	13
4.	Мамонов К.А., Гой В.В., Харів В.В. ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОЇ МОНІТОРИНГОВОЇ СИСТЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ ГРОМАДСЬКОЇ ТА ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ РЕГІОНІВ	19
5.	Назарук Т.Г. МОДЕЛІ РЕГЕНЕРАЦІЇ ІНДУСТРІАЛЬНИХ ТЕРИТОРІЙ У СТРУКТУРІ СУЧАСНОГО МІСТА	22
6.	Андрухів М.І. ГЕНЕРАТИВНИЙ ДИЗАЙН У ПАРАМЕТРИЧНОМУ ПРОЄКТУВАННІ: АВТОМАТИЗАЦІЯ АРХІТЕКТУРНОГО ПРОЦЕСУ	26
ECONOMY		
7.	Гурчик А.В. ФІНАНСОВА СТІЙКІСТЬ ЯК БАЗОВА ПЕРЕДУМОВА ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ: ОЦІНКА ВИКЛИКІВ ТА ІНСТИТУЦІЙНИХ РІШЕНЬ	31
8.	Кречко С., Добровольський Ю., Ярмольчик М. МІСЦЕ ТА РОЛЬ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ В СИСТЕМІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ	35

9.	Молдавчук О.В. НАПРЯМИ АДАПТАЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ ЕКОНОМІКИ ДО КЛІМАТИЧНОЇ ПОЛІТИКИ ЄС: ВИКЛИКИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ЗЕЛЕНОГО КУРСУ	42
10.	Скорнякова Ю.Б., Черепанова А.А. ПРОБЛЕМАТИКА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ ЗАПАСІВ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА	46
11.	Фіщук С.В. ПРИНЦИПИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ФОНДОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ	52
12.	Шумська С.С. СУКУПНА ФАКТОРНА ПРОДУКТИВНІСТЬ: ДИНАМІКА ТА ДЕТЕРМІНАНТИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОНОМІКИ	55
JURISPRUDENCE		
13.	Malynovska M. PROTECTING CHILDREN FROM DOMESTIC VIOLENCE IN THE EU: LEGAL MECHANISMS AND IMPLEMENTATION CHALLENGES	59
14.	Вереша Р.В. ВИНА В КОНТЕКСТІ ІНСТИТУТУ ЗВІЛЬНЕННЯ ОСОБИ ВІД КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ	62
MANAGEMENT, MARKETING		
15.	Коротун О.П., Казарін Ю.Ю. ОСОБЛИВОСТІ ПРОСУВАННЯ ТЕЛЕ-, ФОТО- ТА ВІДЕООБЛАДНАННЯ	65
MEDICINE		
16.	Reva O., Yarov Y. DYNAMIKA WSKAŹNIKÓW CYTOLOGICZNYCH NA TLE KOREKSI MEDYCZNEJ W OGÓLNOZAPALNYM ZAPALENIU PRZYŻEBIA	68
17.	Арєєв М.Л., Сеньківська Л.І., Лотиш Н.Г. РЕФІДІНГ СИНДРОМ У НЕМОВЛЯТ З ЕКСТРЕМАЛЬНО НИЗЬКОЮ МАСОЮ ТІЛА: СУЧАСНЕ УЯВЛЕННЯ, ВИКЛИКИ, ПІДХОДИ	74

PEDAGOGY		
18.	Курило О.О., Сидорова Т.В., Пруднікова М.С. МОТИВАЦІЙНА СФЕРА ВЕЛОСИПЕДИСТІВ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ ТРЕНУВАНЬ	77
19.	Клят Ю., Ремез А., Галушка В. АБСТРАКТНІ РАМКИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ОБОРОННОМУ СЕКТОРІ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ СИСТЕМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ СТІЙКОСТІ	81
20.	Семененко Л., Ремез В., Поліщук О. СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДТРИМКИ ДІТЕЙ І МОЛОДІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	87
PHILOLOGY		
21.	Kiyko S. GRUNDSÄTZE DER DIGITALEN ERSTELLUNG VON FACHWÖRTERBÜCHERN	91
22.	Sydorenko S., Kushch E. CELTIC ELEMENTS IN TOPONYMIC NAMES OF GREAT BRITAIN	96
23.	Lyutviyeva Y. COMPARING HUMAN AND MACHINE TRANSLATION: QUALITATIVE CRITERIA	99
24.	Голікова Н.С. ХУДОЖНІЙ ТЕКСТ В ОПЦІЇ СУЧАСНОЇ ДИСКУРСОЛОГІЇ	103
PSYCHOLOGY		
25.	Данилюк О.І., Чайковська О.М. ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ МОБІНГУ В СФЕРІ СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ	106
TECHNICAL SCIENCES		
26.	Zubkov A., Onyshchenko V. IMPROVED METHODOLOGY FOR THE USE OF CELLULAR COMMUNICATIONS FOR RADAR SURVEILLANCE OF AIRCRAFT WITHIN URBANIZED AREAS	110

TOURISM		
27.	Лапицька Н.В., Большак В.О., Бакалов В.Г. ТЕХНІЧНІ РІШЕННЯ ПРИ ПРОЄКТУВАННІ ІНКЛЮЗИВНОГО НОМЕРУ У ГОТЕЛІ	115

THE INFLUENCE OF CROWN SHAPE ON THE YIELD OF PEAR TREES

Polunina Oleksandra

PhD, Associate Professor
Uman National University

Bondar Viktor

PhD student
Uman National University

Spindle-type training systems on dwarfing rootstocks remain dominant in modern commercial fruit production due to their compact growth habit and early cropping potential [1]. However, increasing attention is being directed toward multileader systems, particularly tri-axis configurations, which offer improved control over tree height, enhanced development of reproductive structures, and more precise regulation of vegetative growth dynamics [3,6]. These architectural features contribute to more efficient canopy management and overall orchard performance [2].

An advantage of multileader training systems is their suitability for establishing narrow fruiting walls, which facilitate the implementation of mechanized operations, including pruning, flower cluster thinning, and fruit harvesting [4]. Given the ongoing shortage of skilled labor in fruit production, such systems are becoming increasingly relevant in the context of designing and modernizing high-efficiency orchard systems. Moreover, planar configurations are structurally compatible with emerging technologies, including computer vision systems and robotic harvesting platforms [5]. In this context, evaluating the impact of different training architectures on the performance of pear trees grafted on clonal rootstocks is both timely and practically relevant for optimizing highly productive orchard systems.

The objective of this study was to evaluate the effect of tree training systems on the yield performance of summer-maturing pear trees of the breeding line h9_pr.01.04 Milano, grafted onto the clonal rootstock BA-29, during the 2023–2024 growing seasons. The research was conducted in the Uman district (Cherkasy region, Ukraine) in an orchard established in 2020 at a spacing of 4×2 m. The experimental design included four replications. Three training systems were compared: spindle (control), tri-axis, and tri-axis with a horizontal fruiting table. In all treatments, axes were trained in the row plane.

The results indicated that implementation of a tri-axis training system significantly enhanced pear productivity. The yield of first-grade pear fruits obtained under the spindle-type training system was 7.8 t ha^{-1} . Implementation of a tri-axis canopy architecture increased the yield of first-grade fruits by 12%. The formation of an additional fruiting table within the first tier of tri-axis trees resulted in the highest yield of first-grade fruits – 9.2 t ha^{-1} , representing an 18% increase over the control.

Total marketable yield ranged from 8.0 to 9.3 t ha⁻¹. The lowest productivity was recorded in the spindle-shaped crown variant. The tri-axis configuration led to a 13% increase in total yield, while the addition of a fruiting table further elevated the yield by 16%.

Overall, the tri-axis training system with an integrated fruiting table demonstrated the greatest effect, ensuring a maximum first-grade fruit yield of 9.2 t ha⁻¹ and a total marketable yield of 9.3 t ha⁻¹.

References:

1. Evans, K., et al. (2017). Achieving sustainable cultivation of apples. Burleigh Dodds Science Publishing Limited, Cambridge, UK. p. 17.
2. Dorigoni A., Lezzer P., Dallabetta N., Serra S., Musacchi S. (2011). Bi-Axis: an alternative to slender spindle for apple orchards. *Acta Horticulturae*, 903, 581–588. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2011.903.80>
3. Lezzer P., Tustin S., Corelli-Grappadelli L., Serra S., Anthony B., Dorigoni A., Musacchi S. (2022). Influences of propagation method, rootstock, number of axes, and cultivation site on ‘Fuji’ scions grown as single or multi-leader trees in the nursery. *Agronomy*, 12(1), 224. <https://doi.org/10.3390/agronomy12010224>
4. Musacchi S., Iglesias I., Neri D. (2021). Training systems and sustainable orchard management for European pear in the Mediterranean area: a review. *Agronomy*, 11(9), 1765. <https://doi.org/10.3390/agronomy11091765>
5. Mavridou E., Vrochidou E., Papakostas G. A., Pachidis T., Kaburlasos V. G. Machine Vision Systems in Precision Agriculture for Crop Farming. *Journal of Imaging*. 2019. Vol. 5(12). P. 89. DOI: 10.3390/jimaging5120089
6. Park I. H. et al. Early Performance of Multi-leader Apple Training Systems in Korea. *Horticultural Science and Technology*. 2024. . Vol. 42. №. 1. P. 104–116.

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ СОРТІВ СЕЛЕКЦІЇ ДДСДС НААН У РОКИ ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ НА ДОНБАСІ

Вінюкова Ольга Борисівна,

к.е.н., с.д., старший науковий співробітник
Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН України

Удовиченко Світлана Миколаївна,

к.е.н., с.н.с., зав. сектору інтелектуальної власності та правового забезпечення
Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН України

Воленщук Наталія Анатоліївна,

к.е.н., с.д., заст. директора з наукової роботи
Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН України

Процеси переходу національного господарства на біоекономічні засади в основі своїй мають базуватися на відновленні цінності біологічних ресурсів, їх раціональному використанні, екологізації господарського комплексу через упровадження новітніх технологій та інновацій, збільшенні енергетичного потенціалу території на біоекономічній основі, рециклінгу природних ресурсів, розвитку маловідходних, безвідходних та біотехнологій.

Аналіз інформаційних джерел результатів іноземних та вітчизняних досліджень свідчать, що введення в сільськогосподарське виробництво екологічно-безпечних елементів технології на сьогодні – актуальний і реальний шлях зменшення забруднення довкілля, відтворення природної родючості ґрунтів, отримання екологічно чистої високоякісної продукції.

Російська агресія (зокрема на території Донецької області) вплинула на сільське господарство, призвела до зруйнування і пошкодження інфраструктури, зменшення доступу до ринків та інших проблем для сільських жителів та сільськогосподарських підприємств [1, 2].

В Донецької області з 2014 року втрачено 57% території, з них 35% - з початку повномасштабного російського вторгнення у 2022 році [3]. Військові дії, втрата врожаю через пожежі внаслідок обстрілів, обмеженість аграріїв у доступі до полів, порушення логістичних ланцюгів та технологічних процесів, обмеженість фінансових ресурсів призвели до зниження виробництва зерна на 58% у порівнянні з 2021 роком.

Проблеми функціонування підприємств аграрного сектору національної економіки, їх стан та перспективи розвитку у воєнний період активно досліджуються вітчизняними науковцями.

Науковцями Донецької ДСДС НААН спільно з ФАО у 2022 році було проведено опитування аграріїв Донеччини щодо основних проблем, з якими вони

стикаються та пошуку шляхів їхнього подолання [4]. Результати опитування серед аграріїв свідчать про тривожну ситуацію, в якій опинилися сільгоспвиробники через війну. Приблизно 12 % малих сільськогосподарських підприємств повідомили, що частина їхніх земель потенційно забруднена нерозірваними боеприпасами.

Майже 90 % малих виробників продукції рослинництва повідомили про зниження доходів, причому понад 70 % з них зафіксували значне або різке зниження (понад 25%). Дрібні виробники продукції тваринництва постраждали меншою мірою, проте понад 60 % з них повідомили про зниження доходів, зокрема 46 % – про значне або різке зниження. У дрібних фермерів збільшилися борги порівняно з аналогічним періодом до війни з 6 % у 2021 році до 9 % у 2022 році.

Порушення ланцюжка створення доданої вартості в агропромисловому секторі також вплинули на виробництво: в середньому 9 % респондентів повідомили, що торговельні посередники зупинили свою діяльність або не змогли закупити більшу кількість продукції. Більшість опитаних виробників стикаються з проблемами доступу до сільськогосподарських ресурсів через високі ціни, брак працівників, нестачу палива або електроенергії для забезпечення роботи сільськогосподарської техніки або навіть відсутність доступу до електроенергії. Крім того, спостерігається обвал ринків сільськогосподарських ресурсів (добрив та насіння), зокрема, у районах, які наближені до зони бойових дій.

Проте, не зважаючи на всі негаразди, ризики та проблеми, аграрний сектор залишається чи не єдиною галуззю економіки регіону, який продовжує працювати та формувати економічну сталість Донеччини.

Селекція рослин на сьогодні стала найінноваційнішою галуззю в світі, де 12–15 % обороту коштів спрямовується на її розвиток, що можна порівняти лише з інформаційними технологіями. Сорти донецької селекції в умовах посухи переважатимуть вже існуючі за врожайністю на 0,8-1,2 т/га, характеризуються більш високою зимостійкістю (на 0,5 – 1 балів), посухостійкістю (на 0,5 – 1 балів), високою адаптивною здатністю. Використання сортового високоякісного насіння дозволяє збільшити врожай зерна на 20-25%. Це веде до стабілізації ринку насінництва та підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва.

В попередні роки досліджень науковцями ДДСДС НААН були розроблені науково-методичні рекомендації, опубліковано наукові праці щодо розвитку аграрного виробництва Донецької області на основі наукових досягнень у різних сферах використання біологічних ресурсів і аграрних технологій [5-8].

Установа є власником понад 25 сортів рослин пшениці озимої, еспарцету, ячменю ярого та пшениці туранської та володіє 15 охоронними документами на винаходи і корисні моделі. В порівнянні з сортами інших селекційних установ сорти донецької селекції відзначаються більш стабільним рівнем урожайності, що дозволяє забезпечувати рентабельність посівів цієї культури навіть при гостропосушливих умовах вирощування. Слід зазначити, що Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН є однією з двох наукових установ,

які займаються в Україні селекцією еспарцету. Станцією проводиться вагома робота щодо вирощування та реалізації елітного насіння районованих і перспективних сортів зернових, зернобобових, технічних та кормових культур для повного задоволення потреб господарств усіх форм власності Донецької області, для проведення сортооновлення та сортозміни.

Одним з основних напрямків наукових досліджень ДДСДС НААН є саме селекція ячменю ярого. Найбільшим попитом у виробників зернової продукції користуються сорти ячменю ярого Аверс, Сталий, Бравий, Щедрик.

У 2024 маркетинговому році ячмінь ярий не користувався традиційним попитом. Це пов'язано з трьома факторами: 1) військові дії. Переважна більшість клієнтів, які робили перед замовлення на насіння, вимушені були відмовитись через стрімке просування лінії фронту; 2) ціна на товарну продукцію, яка у 2023 році призвела до значного зниження рентабельності цієї культури; 2) погодні умови весни 2024 року (відсутність продуктивної вологи ґрунту та стрімке наростання позитивних температур). Саме з цих причин було реалізовано насіння лише на 337 тис. грн.

Впровадження сортів пшениці озимої селекції ДДСДС НААН в господарствах різних форм власності було більш успішним, насіння реалізовано на суму біля 1339 тис. грн. Майже всі сорти мали високий показник реалізації – 100 %. Найбільшим попитом у виробників користувалися сорти Перемога, Юзовська, Донецька 48, Вежа.

Географія поширення насіння сортів ДДСДС НААН була представлена наступними областями: Донецька, Дніпропетровська, Запорізька, Київська, Харківська, Черкаська.

Наразі великотоварне виробництво в зонах ризику ведення бойових дій не ведеться через відсутність штату працівників, втрату логістичних зв'язків та нестачу повного складу машино-тракторного парку (техніка або втрачена, або евакуйована). Дрібні сільськогосподарські підприємства в цих зонах працюють, але обмежено з огляду на безпекову ситуацію.

Список літератури:

1. Війна в Україні: збитки агросектору та перспективи їх відшкодування. (2023). Вилучено з <http://agro-business.com.ua/agro/u-pravovomu-poli/item/25895>
2. Вплив війни на сільське господарство: ООН представила оцінку нагальних потреб агросектору та сільського населення. (2023). Вилучено з <https://minagro.gov.ua/news/>
3. Втрачений урожай та посівні площі: аграрії на Донеччині підраховали збитки за рік війни URL: <https://donbas24.news/news/vtracenii-urozai-ta-posivni-ploshhi-agrariyi-na-doneccini-pidraxuvali-zbitki-za-rik-viini> (дата звернення 25.05.2023)
4. Agricultural War Damages, Losses, and Needs Review. Issue 3 April 24, 2023. URL: <https://kse.ua/wp-content/uploads/2023/05/RDNA2.pdf> (дата звернення 28.05.2023)
5. Удовиченко С.М. Напрями активізації інноваційної діяльності: аграрний

аспект. Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії. 2018. Вип.1 (13). С.55-59.

6. Вискуб, Р. С., Ващенко, В. В., Бондарева, О. Б. Адаптивна селекція зернових культур в умовах південно-східного Степу України. Climate-smart agriculture: science and practice: Scientific monograph. Riga Latvia: Baltija Publishing, 2023. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-389-7-16>

7. Вінюков О., Бондарева О., Чугрій Г., Коноваленко Л. Рекультивація земель сільськогосподарського призначення, які постраждали від військових дій. Scientific bases of agriculture, development of ways of its effective development: collective monograph. Boston: Primedia eLaunch, 2022. 197 p. Pp.114-124. DOI – 10.46299/ISG.2022.MONO. AGRO.1.4.2

8. Вінюкова О., Воленчук Н., Вінюков О., Бондарева О., Удовиченко С. Аналіз маркетингових досліджень щодо впровадження біоекономічних інновацій в умовах Донецької області. Theoretical Foundations in Economics and Management: collective monograph. Boston: Primedia eLaunch, 2022. 363 p. Pp. 267-276. DOI – 10.46299/ISG.2022.MONO.ECON.3

АРХІТЕКТУРНЕ ОБЛАШТУВАННЯ УНІЙНОЇ ЦЕРКВИ XVIII СТ.: НА ПРИКЛАДІ ОПУБЛІКОВАНИХ АКТІВ ГЕНЕРАЛЬНИХ ВІЗИТАЦІЙ ПРИЛУЦЬКОГО ДЕКАНАТУ 1790-Х РР.

Майовець Андрій Іванович

Аспірант Богослов'я, 3 курс,
Український католицький університет

Унійна церковна архітектура в Правобережній Україні формувалася в умовах конкуренції між конфесіями, що відбивалося не лише в релігійній риториці, а й у візуальній представленості. З одного боку, архітектурна присутність унії підкреслювала її автономність від латинського обряду, з іншого – стилістична близькість до римо-католицьких зразків давала змогу актуалізувати єдність у межах релігійного простору Речі Посполитої. Певні елементи архітектурного планування унійних храмів, зокрема, симетрія фасадів, наявність веж, портали з напівциркульними арками, свідчили про вплив західноєвропейської будівельної традиції. Поширеним типом унійного храму в регіоні залишався триконховий план із навою, що домінує, та зрубною конструкцією, особливо в дерев'яній архітектурі.

Унійна церква XVIII ст. зберігала традицію та автентичність у спорудженні храмів, по селах часто це були зрубні, дерев'яні триверхі – тридільні святині або муровані міські парафіяльні храми, архітектурно хрестовокупольні, у формі базиліки, рідше у формі ротонди. У більш урбанізованих центрах зводили муровані храми з композитною структурою – поєднанням базилікальної планувальної схеми з бароковими декоративними елементами. Важливу роль у цьому процесі відігравали освічені архітектори та монастирські будівничі, які здобували освіту в єзуїтських школах і мали досвід реалізації латинських сакральних проєктів. Отже, архітектура Унійної церкви набувала рис, що були однаково зрозумілими як для православного населення, так і для католиків, забезпечуючи тим самим комунікативну функцію в поліконфесійному середовищі.

Дерев'яні церкви за конструктивними особливостями можна зарахувати до гуцульського типу, вони властиво поширені на Гуцульщині, в сусідніх районах Покуття та Прикарпаття, передгірських районах Буковини, трапляються у Львівській і Тернопільській областях¹. Західні запозичення простежуємо в тенденції спорудження каплиць у Київській унійній митрополії, виявлено випадки перенесення й переобладнання парафіяльної церкви в міську каплицю. На сакральну архітектуру вплинули західні запозичення, котрі стали більше практикувати в облаштуванні внутрішнього простору унійних храмів.

¹ Слободян, *Українські дерев'яні церкви*, 269.

На архітектурному облаштуванні унійних храмів позначилися запозичення з латинської традиції: почали ставити бічні престоли, скульптури, статуї, в оздобі інтер'єру використовували церковну оздобу за латинськими зразками. У церквах розміщували головний престіл, а також встановлювали бічні престоли та оздоблені вівтарі. Західні запозичення простежуємо в споруджених нових унійних храмах, які зводили більшими, з розширеними бічними криласами й вищим центральним зрубом (навою), підбанням.

У Київської унійної митрополії XVIII ст. побутувала практика генеральних візитацій парафіяльних церков і монастирських обителей, які здійснювали єпископи або вповноважені ними особи, збережені рукописні аркуші акти церковних візитацій завірені підписами і сургучовими печатками. За даними архівних описів, актів генеральних візитацій, які охоплювали значну частину парафій Київської унійної митрополії, на середину XVIII століття на території Правобережної України налічувалося приблизно 1500–1700 унійних церков. Ці джерела детально зафіксовані в дослідженнях Ігоря Скочиляса². У його виданні представлено численні візитаційні описи, які охоплюють значну частину парафій Київської унійної митрополії, включаючи Волинь, Поділля, Київщину та Брацлавщину. Найбільша концентрація спостерігалася у Волинській єпархії, де кількість активних парафій перевищувала 600, що становило близько 35–40% від загальної кількості унійних храмів на території митрополії. На Поділлі, згідно з візитаційними матеріалами Кам'янецької єпархії, кількість унійних храмів у середині XVIII ст. сягала 400–450 одиниць. Більшість із них мали статус парафіяльних церков, у меншій кількості функціонували монастирські храми, переважно василіянського підпорядкування. На території Київщини та Брацлавщини ситуація була менш стабільною. Візитаційні описи згадують про 300–350 активних унійних храмів, хоча частина з них перебувала в стані часткової руйнації або не мала повноцінного духовенства. У багатьох випадках фіксувалася нестача кліру, що обмежувало регулярність богослужінь. Частину парафій обслуговували василіянські місії (Центральний державний історичний архів України, 2025).

Велике значення і роль має Замойський провінційний собор Унійної церкви 1720 р., рішення й постанови якого вплинули на літургійну практику. Побутували візитаційні інструкції, тобто питання, які мали ставити візитатори парохам, ігуменам під час візитацій церков³. З опублікованих актів візитацій і опрацьованих аркушів архівних зберігань можемо простежити порядок відвідин візитаторів церков і послідовність записів у протоколах візитацій.

² Ігор Скочиляс, *Генеральні візитації Київської унійної митрополії XVII–XVIII століть* (Львів: Видавництво Українського католицького університету, 2004).

³ Ростислав Паранько, Ігор Скочиляс, Ірина Скочиляс, упоряд. *Замойський провінційний собор Руської Унійної Церкви 1720 року*, кн. 1, “Діяння та постанови” (Львів: Укр. католицький ун-т, 2021), 409–15.

Прилуцький деканат є одним із великих деканатів Київської унійної митрополії. Генеральні візитації 1790 р. Прилуцького деканату Київської митрополичої архієпархії Унійної церкви охоплюють 40 парафій із містом Прилуки⁴. В описах генеральних візитацій зазначено рік і день візитації, коли було споруджено й освячено храми. Це перші важливі дані в описі візитацій з огляду стану збереження храмів, потрібної подальшої віднови чи реконструкції сакральних споруд. Для кращої ідентифікації споруджених церков беруться до уваги будь-які записи, зафіксовані усні свідчення парафіян, меценатів і фундаторів храмів, це особливо важливо за відсутності головних даних.

З опису генеральної візитації, проведеної 10 лютого 1791 р. до церкви Покрови Божої Матері с. Лядська Слобода (арк. 65 v.)⁵, маємо найбільш вичерпні письмові дані та зафіксовані усні підтвердження парафіян храму. Церкву закладено на рівнині, віддалено від мешканців Слободи, неподалік орних полів, розташованих на півдні (Рис. 3), під урядом ясновельможного святої пам'яті Атанасія Шептицького, митрополита всієї Русі, 13 грудня 1740 р., як засвідчує залишений на одвірках напис, а після завершення розпочатого будівництва, внутрішнього оздоблення названої базиліки, на підставі інструмента, виданого пастирським благословенням ясновельможного святого Феліціана Володковича (Felician Wołodkiewicz), митрополита всієї Русі, 1 листопада 1763 р. в Радомишлі, освячено за традиційним церемоніалом священником Корнеліушем Шпановським (Korneliusz Szpanowski), тоді житомирським деканом, підтвердженням чого став антиминос, який лежить на менсі, досі непошкоджений, освячений (консекрований) благословенням того самого пастиря, що також підтвердили благочестиві мешканці Слободи, які пам'ятали урочистість посвячення, а саме: дбайливий титор Теодозій, уроджений (шляхтич) Василь Мушинський (пол. Bazyli Muszyński), Іван Кичак. Ті ж провізори визнали, що до закладення нинішньої церкви жодної іншої церкви в Слобідці не було⁶. Отже, стає відомим місце, час спорудження й освячення храму, а також те, що церкву зведено у формі базиліки, поширеної серед римо-католицьких святинь. Також з опублікованого акта візитації дізнаємось додаткові дані, зокрема, про виявлений напис на одвірках для датування церкви й зафіксовані свідчення-підтвердження парафіян храму.

З акта генеральної візитації, проведеної 12 лютого 1791 р., дізнаємося, що Лозоватська⁷ унійна парафіяльна церква Покрови Пресвятої Богородиці розташована на відстані стаї⁸ від орних полів, на рівнині, неподалік руди, тобто ставків мешканців цього села (Рис. 3). Церкву закладено 1743 року, як засвідчує вирізьблений на одвірках напис, із благословення святої пам'яті

⁴ Radwan, *Wizytacje generalne parafii unickich*, 668.

⁵ Radwan, *Wizytacje generalne parafii unickich* M. Radwan. Там само, 757.

⁶ Radwan, *Wizytacje generalne parafii unickich*, 757.

⁷ Лозовата – село, яке колись належало Потоцьким. Bronisław Chlebowski, Filip Sulimierski, Władysław Walewski, red. *Słownik Geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich*, t. V, "[Kutowa Wola – Malczyce]" (Warszawa, 1884), 766.

⁸ Стая – старопольська міра довжини, що дорівнювала 84 ліктям або 134 м.

ясновельможного митрополита Атанасія Шептицького. Після завершення розпочатого будівництва та внутрішнього оздоблення цієї церкви за пастикування святої пам'яті ясновельможного Лева Шептицького⁹ (Leon Szeptycki), єпископа львівського, 1750 р., її було посвячено за традиційними церемоніями. Доказом цього є антимінс, покладений тоді на менсу, який досі зберігається непошкодженим, посвячений благословенням згаданого ясновельможного Лева, єпископа львівського, а також незатерті хрести, залишені на стінах, які зазвичай пишуть під час посвячення церкви. Варто зауважити, що до цієї церкви жодної іншої церкви в Лозоватій не було. Парафіяни на той час невеличкої посілости належали до козинецької церкви й парафії. Цю правду засвідчили побожні провізори й парафіяни Лозоватської церкви віком кількадесят років, а саме: Іван Яничук, Семен Ратушнюк, Іван Дроздзюк та інші, присутні на генеральній візитації¹⁰. Ця візитація, як і частина розглянутих візитацій, містить найповніші дані, підтверджені парафіянами, від початку закладення, спорудження й до освячення храму. Однак немає даних про матеріали, конструктивні особливості й архітектурний тип спорудженої церкви.

Запис даних генеральної візитації засвідчує спорудження нової церкви на місці чи поряд із місцем, де був старий храм. До уваги беруться свідчення парафіян, залишені атрибути (антимінси з підписами єпископів, хрести) та інші записи, що дає змогу перевірити час зведення, за кого велося будівництво та коли було освячено церкви. Наприклад, генеральну візитацію до Лосіївської церкви Святого Івана Богослова, у дідицтві ясновельможної Анни Боженцької¹¹ (Anna Borzęcka), після співаної святої літургії, духовної науки та суплікацій, у присутності мешканців Лосіївки, проведено 14 лютого 1791 р.¹² «Побудована (церква) на рівнині, поблизу тракту, що веде до Бердичева, навколо старої церкви, за чийм консенсом (з чийого дозволу) церква закладена, жоден з мешканців Лосіївки не пам'ятали, однак відомо що церква була посвячена під урядом ясновельможного Атанасія Шептицького, митрополита всієї Русі, 1730 року, доказом чого є антимінс, який досі лежить на менсі, непошкоджений. А нинішня церква була закладена 1765 року, як засвідчує напис, залишений на одвірках, за пастикування ясновельможного Філіпа (Пилипа) Володковича (Filip Wołodkowicz), митрополита, урочисто (solleniter) посвячена, як вказано в акті генеральної візитації, благословенням ясновельможного Максиміліана Рилла (Maksymilian Ryłło), єпископом Холмським, делегованим Апостольською Столицею. Однак, крім свідчень побожних провізорів лосіївської церкви, збереженого інструменту цієї урочистості посвячення немає»¹³.

Підсумовуючи, виявлено, що традиційне архітектурне облаштування унійних храмів ґрунтувалося на спадкоємності з дерев'яною церковною

⁹ Пор. прим. 21.

¹⁰ Radwan, *Wizytacje generalne parafii unickich*, 761.

¹¹ Пор. прим. 29.

¹² Radwan, *Wizytacje generalne parafii unickich*, 767.

¹³ Radwan, *Wizytacje generalne parafii unickich*, 768.

архітектурою України та адаптованих формах східного обряду. Найпоширенішими типами були однонавові й тридільні храми з використанням зрубної техніки, двосхилих і багатозаломних покрівель, трикутних фронтонів, симетричних фасадів. У внутрішньому просторі зберігалася класична структура: притвор, нава та вівтар, часто з бароковим іконостасом. У декорі переважали дерев'яна різьба, локальні орнаменти, іконопис, що забезпечувало візуальну й богословську цілісність сакрального простору. Дослідження дало змогу окреслити специфіку унійної архітектури як синтетичного явища, що сформувалося на перетині традиції, стилю та ідентичності.

Доповідь актуалізує питання сучасного стану облаштування храмів Української греко-католицької церкви, зокрема, під час відновлення (реставрації) старих храмів та зведення нових. Акти церковних візитацій XVIII ст. є важливим письмовим джерелом для пізнання історії, культурно-духовного надбання, внутрішньої оздобы храмів. Наукове дослідження передбачало залучення оприлюднених архівних джерел та опрацювання актів церковних візитацій вказаного періоду. У роботі буде враховано аналіз праць сучасних дослідників: А. Зінченка¹⁴, І. Скочиляса¹⁵, М. Радвана¹⁶, В. Лося¹⁷, які стосуються актів візитації Унійної Церкви XVIII ст. На підставі опрацьованого корпусу джерел, та наукової літератури буде зроблено спробу виявити головні тенденції видозмін в облаштуванні храмового простору.

Список літератури:

1. Бочковська В. Г. Каталог видань Почаївського та Унівського монастирів XVIII–XX ст. : з колекції Музею книги і друкарства України / В. Г. Бочковська, Л. В. Хауха, В. А. Адамович. Київ : Києво-Могилянська академія, 2008. 359 с. іл.
2. Гуцуляк Л. Д. Божественна літургія Йоана Золотоустого в Київській митрополії після Унії з Римом (період 1596-1839 рр.) // Український літургійний центр. – Т. 1 Джерелознавчі дослідження. Львів, 2004. 428 с.
3. Заславський В. Східна Церква в європейських шатах: Замойський синод 1720 року // *Патріархат*. 2 (460) 2017.
4. Зінченко А. Л. Акти візитацій монастирів і костьолів XVIII – першої половини XIX ст. як історичне джерело // *Подільська старовина* : 36. наук. пр., Вінниця, 1993. С. 205–213.

¹⁴ А. Л. Зінченко. Акти візитацій монастирів і костьолів XVIII – першої половини XIX ст. як історичне джерело // *Подільська старовина* : 36. наук. пр., Вінниця, 1993. С. 205-213.

¹⁵ І. Я. Скочиляс. Протоколи генеральних візитацій церков Київської уніатської митрополії XVIII століття (на прикладі недатованої єпископської ревізії Щирецького намісництва) // *Записки НТШ*. Т. ССXXXVIII. Праці історико-філософської секції, Львів, 1999. С. 434-514.

¹⁶ M. Radwan. Wizytyacje generalne parafii unickich w Województwie Kijowskim i Bracławskim po 1782 roku / opracował i wydał Marian Radwan. Lublin : Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, 2004. 912 s. map. 24.

¹⁷ В. Е. Лось. Уніатська Церква на Правобережній Україні наприкінці XVIII – першій половині XIX ст. : реорганізаційна структура та культурно-релігійний аспект. Київ, 2013. 300 с.

5. Зінченко А. Л. Вінницьке намісництво (деканат) Русько-Католицької Церкви у XVIII столітті : дослідження, публікація актів візитацій // Серія «Архівний ключ», частина II – Т. 1 ФОП Рябцев В.В. Запоріжжя, 2023. 896 с.: іл.

6. Лось В. Е. Уніатська Церква на Правобережній Україні наприкінці XVIII – першій половині XIX ст. : реорганізаційна структура та культурно-релігійний аспект. Київ, 2013. 300 с.

7. Radwan M. Wizytacje generalne parafii unickich w Województwie Kijowskim i Bracławskim po 1782 roku / opracował i wydał Marian Radwan. Lublin : Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, 2004. 912 s. map. 24.

8. Сковчиляс І. Я. Протоколи генеральних візитацій церков Київської уніатської митрополії XVIII століття (на прикладі недатованої єпископської ревізії Щирецького намісництва // Записки НТШ. Т. ССXXXVIII. Праці історико-філософської секції. Львів, 1999. С. 434–514.

ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОЇ МОНІТОРИНГОВОЇ СИСТЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ ГРОМАДСЬКОЇ ТА ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ РЕГІОНІВ

Мамонов Костянтин Анатолійович,

доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри земельного адміністрування
та геоінформаційних систем

Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова

Гой Василь Васильович,

кандидат економічних наук,
асистент кафедри земельного адміністрування
та геоінформаційних систем

Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова

Харів Владислав Вікторович,

здобувач кафедри земельного адміністрування
та геоінформаційних систем

Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова

Житлова та громадська забудова, використання земель у цій сфері виконують важливе соціально-економічне завдання – забезпечення якісного рівня життєдіяльності населення, створення умов для його розвитку. Поряд з цим, спостерігається гальмування виконання цього завдання, уповільнюються або знижується ефективність використання земель (ВЗ) у представленій сфері. Для вирішення проблемних питань застосовуються сучасні моніторингові системи використання земель громадської та житлової забудови регіонів.

Теоретичні положення та практичні аспекти щодо формування й здійснення моніторингу представлені у розробках [1–3].

У результаті узагальнення теоретичних положень обґрунтовані підходи до визначення геопросторового моніторингу (ГМ) використання земель житлової та громадської забудови:

– функціональний: характеризуються напрями та особливості застосування моніторингових процедур у системі використання земель житлової та громадської забудови;

– типологічний: визначаються структурні компоненти моніторингу та типів житлової й громадської забудови для формування кількісної основи здійснення моніторингу;

- факторний: фокусується увага на виокремленні чинників, що впливають на здійснення геопросторового моніторингу використання земель житлової та громадської забудови;
- інструментальний: визначаються й характеризуються технологічні й інструментальні аспекти функціонування геопросторового моніторингу використання земель житлової й громадської забудови;
- інформаційний: визначається й характеризується інформаційне забезпечення геопросторового моніторингу використання земель;
- системний: розглядається ГМ як комплексна система, у якій взаємодіють сукупність елементів;
- оцінний: розробляються та характеризуються напрями оцінки рівня застосування геопросторового моніторингу використання земель житлової та громадської забудови;
- геоінформаційний: визначається значення та можливості застосування геоінформаційних систем для здійснення моніторингових процедур;
- стейкхолдерний: характеризується рівень взаємодії та впливу зацікавлених осіб на здійснення геопросторового моніторингу використання земель житлової й громадської забудови;
- організаційний: визначаються організаційні аспекти формування й застосування геопросторового моніторингу використання земель житлової й громадської забудови;
- екологічний: фокусується увага на екологічних чинниках, що впливають на формування й застосування ГМ ВЗ;
- нормативно-правовий: характеризується нормативне й законодавче забезпечення формування й застосування геопросторового моніторингу використання земель житлової й громадської забудови;
- містобудівний: визначаються містобудівні чинники, що впливають на формування й застосування ГМ ВЗ.

Удосконалено визначення геопросторового моніторингу використання земель житлової та громадської забудови регіонів, який базується на сукупності просторового, екологічного, містобудівного, нормативно-правового забезпечення та враховують функціональні, типологічні, інструментальні, інформаційні, оцінні, організаційні ознаки і напрями, що реалізується шляхом застосування математичного й геоінформаційного інструментарію, що надає можливості системного відстеження й контролю за змінами, що відбуваються у сфері земельних відносин для громадської й житлової забудови.

Список літератури

1. Анисенко О. В., Хапун О. С. Розвиток моніторингу в системі моніторингу управління земельними ресурсами. Агросвіт. 2018. № 8. С. 22–25. URL: http://www.agrosvit.info/pdf/8_2018/5.pdf
2. Булакевич С. В., Качановський О. І., Русіна Н. Г. Проблеми інформаційного забезпечення системи моніторингу земель в Україні. Молодий

вчений. Технічні науки. 2023. № 4 (116). С. 8–12. URL: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2023-4-116-2>

3. Мамонов К., Гой В., Штерндок А. Геопросторовий моніторинг використання земель об'єднаних територіальних громад. Технічні науки та технології, 2024. 1 (35). С. 311–318. URL: [https://doi.org/10.25140/2411-5363-2024-1\(35\)-311-318](https://doi.org/10.25140/2411-5363-2024-1(35)-311-318)

МОДЕЛІ РЕГЕНЕРАЦІЇ ІНДУСТРІАЛЬНИХ ТЕРИТОРІЙ У СТРУКТУРІ СУЧАСНОГО МІСТА

Назарук Тарас Григорович,

аспірант кафедри архітектури та будівництва,

Закладу вищої освіти

«Університет Короля Данила»

м. Івано-Франківськ, Україна

Сучасні українські міста, зокрема міста західних регіонів – Івано-Франківської, Тернопільської, Львівської, Чернівецької, Закарпатської, Волинської областей, стикаються з потребою переосмислення функцій індустриальних територій, які залишились у спадок від радянського періоду. Багато з них втратили своє виробниче значення, перетворившись на занедбані простори, що негативно впливають на екологічний стан і соціальне середовище. Натомість ці території мають значний потенціал для ревіталізації й інтеграції в міську структуру відповідно до принципів сталого розвитку. Моделі регенерації можуть стати основою для перетворення занедбаних зон на сучасні урбаністичні простори з громадськими, культурними чи екологічними функціями. У світовій практиці активно застосовуються підходи, що поєднують архітектурну адаптацію, екологічну інфраструктуру та збереження ідентичності місця. Такий підхід сприяє підвищенню якості міського життя та формуванню нового культурно-соціального середовища. Відтак, дослідження моделей регенерації індустриальних територій є важливим для формування ефективної архітектурної політики в українських містах.

Як наслідок, можна констатувати, що ключовою метою нашого дослідження є аналіз сучасних архітектурно-урбаністичних моделей регенерації індустриальних територій у структурі міста та розробка принципів їх інтеграції на основі урбоекологічного підходу, з урахуванням українського та міжнародного досвіду.

Регенерація індустриальних територій передбачає не лише фізичну трансформацію простору, а й переосмислення його ідентичності, функціонального навантаження та взаємодії з іншими структурами міста [3]. В умовах постіндустріального розвитку архітектурні рішення мають враховувати не лише економічну доцільність, а й екологічні, соціокультурні й урбаністичні аспекти. У цьому контексті особливо важливо вивчити міжнародний досвід, який пропонує різноманітні моделі регенерації з урахуванням місцевих потреб та особливостей.

Одна з найпоширеніших моделей – культурно-креативна трансформація, яка передбачає перетворення колишніх промислових об'єктів на арт-простори, культурні центри, музеї. Вона не лише зберігає архітектурну автентичність, а й формує нові соціальні зв'язки, активізує громаду та надає новий імпульс розвитку міст. Відомими прикладами такого підходу є Tate Modern у Лондоні та

Zeche Zollverein в Ессені. У західноукраїнському контексті подібний сценарій реалізується, зокрема, у Львові на території колишнього заводу «РЕМА», де створюється сучасний культурний кластер із залученням молодіжних і громадських ініціатив [2]. Інший підхід полягає у створенні зон змішаного функціонального використання. Така модель поєднує житлову, комерційну, освітню, офісну та рекреаційну функції, що дозволяє знизити монофункціональність міського середовища та підвищити його економічну та соціальну стійкість. Яскравим прикладом є проект ревіталізації території колишнього заводу «Промприлад» в Івано-Франківську, де органічно поєднуються бізнес-інкубатори, культурні ініціативи, навчальні простори та кав'ярні, створюючи інноваційне міське середовище [1].

Рекреаційна ревіталізація як стратегія архітектурного втручання передбачає перетворення індустриальних територій на простори відпочинку, оздоровлення та екологічного балансу – такі як парки, сквери, біопарки, зелені коридори або штучні водойми. Цей підхід особливо доречний у випадках, коли територія зазнала тривалого техногенного навантаження і має потребу в екологічній санації. Застосування зелених технологій, збереження фрагментів природного ландшафту, рекультивація ґрунтів і впровадження біоінженерних рішень сприяють не лише відновленню екосистеми, а й формуванню нової якості міського простору. У європейській практиці такі проекти демонструють комплексне поєднання екологічної цінності, архітектурної інтеграції та соціальної функціональності (наприклад, парк Landschaftspark у Дуйсбурзі або High Line у Нью-Йорку).

Розвиток міської зеленої інфраструктури внаслідок ревіталізації промислових ділянок є важливим інструментом адаптації до кліматичних змін. У щільно забудованих районах зелена інфраструктура виконує низку важливих функцій: регуляцію мікроклімату, фільтрацію повітря, поглинання дощових вод, зменшення ефекту теплових островів, а також забезпечення біорізноманіття. Вона водночас формує привабливий і функціонально наповнений громадський простір, що сприяє соціальній взаємодії, психоемоційному відновленню та інтеграції різних груп населення.

Житлова трансформація індустриальних територій набуває популярності у містах із високим попитом на житло, особливо в межах центральних районів. Такий підхід дозволяє зменшити тиск на сільськогосподарські землі за межами міста та створити житлові райони з високим рівнем сервісу. Водночас архітектурне проектування у таких випадках вимагає врахування щільності, інфраструктури, інклюзивності й сталих будівельних технологій.

Успішна регенерація індустриальних територій неможлива без урахування екологічних аспектів. Часто ці ділянки мають підвищений рівень забруднення ґрунтів, води або повітря. Екологічна санація – обов'язковий етап будь-якого проекту, який передбачає відновлення екологічної рівноваги та створення безпечного середовища для мешканців. Біокліматичне проектування, зелений дах, системи збору дощової води та сонячні панелі – це лише деякі з елементів, які мають бути інтегровані в сучасну архітектурну стратегію.

Соціальний вимір регенерації є не менш важливим. Залучення громади до планування, партисипативний підхід, збереження історичної пам'яті та створення відкритого громадського простору – все це сприяє соціальній інтеграції, підвищенню рівня безпеки та зміцненню локальної ідентичності. Простори, що народжуються на місці колишніх промислових об'єктів, повинні бути інклюзивними та орієнтованими на людину, а не лише на комерційну доцільність.

У містах Західної України існує чимало викликів щодо регенерації ІТ. Часто бракує комплексного бачення, нормативно-правової бази та підтримки з боку місцевої влади. Водночас є позитивні приклади, які демонструють потенціал трансформації — зокрема, у Львові, Івано-Франківську, Тернополі. Проте міста як Чернівці чи Рівне поки не мають сталих програм ревіталізації, що вимагає активізації архітектурної та громадської ініціативи. Аналіз реалізованих проєктів ревіталізації в українських містах свідчить про недостатнє застосування рекреаційного підходу. У більшості випадків переважає комерційна логіка трансформації, з акцентом на житлову чи офісну забудову, тоді як потенціал створення екологічно орієнтованих зон системно недооцінюється. Бракує міждисциплінарної координації між архітекторами, екологами, урбаністами, що призводить до втрати унікальних можливостей відновлення природи в межах міста. Саме рекреаційна ревіталізація могла б стати основою нової екологічної парадигми в українському урбанізмі, орієнтованої на сталий розвиток, адаптацію до кліматичних ризиків та підвищення якості міського життя.

Реалізація ефективної політики регенерації індустріальних територій потребує державної підтримки, розробки регіональних стратегій і створення сприятливого інвестиційного клімату. Варто також заохочувати розвиток міждисциплінарних досліджень, освітніх програм для архітекторів, урбаністів, екологів, а також активне залучення громадськості на всіх етапах проєктування. Тільки завдяки поєднанню фахового підходу та громадської співучасті можлива поява справді якісних міських просторів, які не лише зберігають історичну пам'ять, але й формують нову екологічну та соціальну культуру міста.

Таким чином, регенерація індустріальних територій є ключовим напрямом архітектурного та урбаністичного оновлення сучасних міст України. Особливої актуальності ця проблема набуває у західному регіоні, де наявна велика кількість занедбаних промислових об'єктів радянської доби. Ефективна трансформація таких територій вимагає комплексного підходу, що поєднує екологічні, соціальні та культурні аспекти. Міжнародний досвід засвідчує ефективність моделей адаптивного повторного використання, культурної ревіталізації та функціонального змішування. Важливо, щоб процеси переосмислення промислової спадщини супроводжувалися екологічною санацією та активною участю громади. В Україні актуальним залишається завдання створення нормативної бази, підтримки ревіталізаційних ініціатив і інтеграції таких проєктів у стратегії сталого розвитку міст. Розвиток моделей регенерації сприятиме не лише оновленню міського середовища, а й збереженню історичної тяглості та формуванню нової якості життя.

Список літератури

1. Промприлад.Реновація. Про проект. URL: <https://promprylad.ua/ua/project/>
2. Як працює та оживає легендарний завод РЕМА. Фоторепортаж. URL: https://tvoemisto.tv/exclusive/yak_pratsyuie_ta_ozhyvaie_legendarnyy_zavod_rema_fotoreportazh_89364.html
3. Fontaine M. Visible/invisible. Ce qui reste des mines. *Techniques & Culture*. 2016. Vol. 65. URL: https://www.researchgate.net/publication/345433325_VisibleinvisibleVisible_Invisible_What_Remains_of_the_Coal_Mines_Ce_qui_reste_des_mines

ГЕНЕРАТИВНИЙ ДИЗАЙН У ПАРАМЕТРИЧНОМУ ПРОЄКТУВАННІ: АВТОМАТИЗАЦІЯ АРХІТЕКТУРНОГО ПРОЦЕСУ

Андрухів Мар'ян Ігорович,
CEO of architect & research department,
головний архітектор компанії «БЛАГО»,
м. Івано-Франківськ, Україна
ORCID: 0009-0008-2446-536X

Сучасна архітектурна практика стрімко розвивається під впливом цифрових технологій. Параметричне проєктування дало змогу дизайнерам створювати гнучкі моделі, що динамічно реагують на зміну заданих параметрів, підвищуючи адаптивність і ефективність процесу проєктування [7]. Наступним кроком еволюції став генеративний дизайн – інноваційний підхід в архітектурі та дизайні, що базується на використанні алгоритмів і програмних засобів для автоматизованого формоутворення та оптимізації проєктних рішень. Генеративний дизайн розглядають як цільово-орієнтований метод проєктування, який за допомогою обчислювальної автоматизації дозволяє архітекторам швидко генерувати безліч варіантів і ухвалювати більш обґрунтовані рішення на основі даних [5]. Інакше кажучи, замість ручного опрацювання єдиного варіанту проєкту, архітектор задає системі високорівневі цілі та обмеження, а комп'ютерний алгоритм автономно генерує сотні чи тисячі рішень, що відповідають цим умовам [6]. В таких умовах, відбувається зсув від проєктування конкретного рішення до проєктування системи, яка здатна віднайти оптимальне рішення із множини можливих варіантів.

Генеративні методи вже зарекомендували себе як дієвий інструмент підвищення продуктивності праці архітектора та автоматизації рутинних процесів. Дослідження відзначають, що застосування генеративного підходу дозволяє суттєво прискорити пошук форм і планувальних рішень, підвищити якість і варіативність проєктування, водночас звільнивши дизайнерів від повторюваних завдань. Крім того, генеративний дизайн сприяє оптимізації матеріальних витрат і енергоефективності будівель та допомагає створювати адаптивні архітектурні рішення, що краще відповідають потребам сучасного урбанізованого середовища arhp-journal.in.ua. Важливо підкреслити, що штучний інтелект не замінює архітектора, а підсилює його можливості. Як зауважує П. Шумахер (директор Zaha Hadid Architects), фахівець, який уміє працювати з AI-інструментами, здатен дослідити тисячі варіантів проєктних рішень за той час, який раніше витрачався на опрацювання одного-єдиного варіанта [1]. Це відкриває нові горизонти творчості та закладає передумови для автоматизації архітектурного процесу на якісно новому рівні.

З огляду на зазначене, метою даного дослідження є проаналізувати роль генеративного дизайну в рамках параметричного проєктування як засобу

автоматизації архітектурного процесу. Основні завдання полягають у висвітленні принципів роботи генеративного дизайну, його переваг для архітектурної практики та потенційних викликів, а також у демонстрації реальних прикладів застосування.

Якщо говорити про принципи та процес, то генеративний дизайн ґрунтується на алгоритмічному пошуку оптимальних рішень згідно з визначеними дизайнером критеріями. На першому етапі архітектор формулює вихідні дані: встановлює цілі проєкту (напр., максимізувати природне освітлення, мінімізувати вартість чи енерговитрати) та жорсткі обмеження (розміри ділянки, нормативні вимоги, матеріали тощо) [3]. Ці вимоги переводяться у кількісні показники або функції мети, за якими можна оцінювати варіанти рішень. Далі алгоритмічна система – часто з використанням методів штучного інтелекту, зокрема еволюційних або генетичних алгоритмів – починає генерувати дизайн-рішення.

Наприклад, у так званих системах генеративного дизайну, орієнтованого на продуктивність, архітектор задає цільовий показник (скажімо, мінімізувати площу фасадів при заданому об'ємі будівлі), а комп'ютер ітерує безліч конфігурацій і обирає ті, що найкраще наближаються до цілі [4]. В результаті генеративний алгоритм протягом декількох поколінь рішень відсіює слабкі варіанти і поступово еволюціонує дизайн, все ближче підходячи до оптимального рішення за визначеними критеріями [7]. Цей автоматизований процес пошуку і оптимізації відбувається за лічені хвилини чи години, тоді як вручну опрацювання такої кількості варіантів зайняло б у людини місяці роботи. Архітектор при цьому виконує нову роль – не стільки безпосередньо малює кожную лінію, скільки виступає куратором дизайну: налаштовує правила генерації, стежить за ходом алгоритму та відбирає найвдаліші результати для подальшої розробки.

У таких умовах, генеративний підхід надає архітекторам низку важливих переваг. Перш за все, це суттєве підвищення швидкості і ефективності концептуального пошуку. Алгоритми здатні за короткий час перебрати тисячі конфігурацій, вивільнивши час дизайнера для творчого аналізу та прийняття рішень більш високого рівня [1]. Як результат, проєктувальник одержує розширений спектр варіантів – часто неочевидних чи інноваційних – які можна порівняти між собою. Наприклад, компанія Autodesk зазначає, що багато вдалих архітектурних рішень традиційно залишалися б невиявленими через трудомісткість їх пошуку, і саме автоматизація дозволяє зняти це обмеження: комп'ютер перебирає безліч альтернатив, тим самим підвищуючи ймовірність знайти справді оптимальне рішення [5]. При цьому всі згенеровані варіанти супроводжуються кількісними показниками ефективності (площа, вартість, інсоляція, енерговитрати тощо), що дає змогу об'єктивно оцінити їхні сильні й слабкі сторони. Процес вибору проєктного рішення стає більш прозорим та обґрунтованим: замість суб'єктивної інтуїції чи вагомого слова головного архітектора, команда оперує чіткими даними про те, наскільки кожен варіант відповідає узгодженим цілям проєкту.

Другою важливою перевагою генеративного дизайну є оптимізація проектних рішень за різними критеріями. Алгоритми можуть одночасно враховувати і балансувати множинні фактори – функціональні, техніко-економічні, екологічні, естетичні – що в традиційному процесі вимагало б багаторазових переробок. Отже, генеративний підхід дозволяє відразу знаходити рішення, які є більш ефективними та збалансованими. Як показують дослідження, впровадження генеративних технологій в архітектурі дає змогу отримувати будівлі з покращеними показниками енергоефективності, раціональнішою структурою та матеріаломісткістю, а також більш придатні до умов урбаністичного середовища адаптивні форми. Наприклад, алгоритм може автоматично розміщувати вікна й світлові отвори так, щоб максимізувати денне освітлення інтер'єрів при мінімальному перегріві будівлі, одночасно оптимізуючи співвідношення засклення до стіни для енергоефективності. Інший алгоритм здатен генерувати варіанти планувань квартир на заданій ділянці, кожен з яких балансує щільність забудови з комфортом мешканців, і одразу оцінювати їх за показниками економічної доцільності. Автоматизація таких задач прискорює цикл проектування і знижує ризик помилок: за даними галузевих оглядів, застосування хоча б одного AI-інструменту (включно з генеративним дизайном) дозволяє скоротити час проектування приблизно на 35–40% та зменшити кількість помилок на 25% [1]. Отже, генеративний дизайн не лише економить час, але й підвищує якість архітектурних рішень, роблячи їх більш науково обґрунтованими та ефективними.

Попри відносну новизну, генеративний дизайн вже знаходить успішне застосування в реальних проектах. Одним із найвідоміших прикладів є проект оформлення нового офісу Autodesk в Торонто – першого у світі офісного інтер'єру, спроектованого за допомогою штучного інтелекту [2]. Компанія Autodesk, розробник провідних САПР-рішень, використала власний генеративний інструмент Project Discover для планування трьох поверхів свого офісу площею ~5600 м². Спочатку архітектори разом із 250 співробітниками визначили цілі та побажання: відстані між робочими столами, доступність природного світла і видів з вікон, рівень «open space» шуму, необхідну кількість переговорних тощо. Усі ці параметри були закладені в алгоритм, після чого комп'ютер згенерував понад 10 000 можливих планувальних конфігурацій офісного простору [2]. Кожен варіант мав оцінки за шістьма ключовими показниками відповідності поставленим цілям architectmagazine.com. Завдяки цьому команда змогла проаналізувати альтернативи і відібрати декілька найкращих рішень, підкріплених конкретними даними. Десять найбільш вдалих планувань були представлені керівництву Autodesk разом із метриками їх продуктивності для обговорення. Фінальний обраний варіант пройшов додаткове коригування з урахуванням побажань користувачів і був реалізований як новий офіс Autodesk. Цей кейс наочно продемонстрував ефективність генеративного підходу: проектувальники отримали нестандартне планувальне рішення, оптимізоване під реальні потреби компанії, при суттєвій економії часу.

Ще одним показовим прикладом є архітектура Заха Хадід, зокрема Центр Гейдара Алієва в Баку (Азербайджан). Ця знаменита будівля із хвилястим футуристичним силуетом була спроектована з активним використанням алгоритмічних і параметричних методів. Складна поверхнева геометрія центру не містить жодного прямого кута і гармонійно переходить з ландшафту у дах та стіни споруди. Досягнення такої форми, яка одночасно є естетично виразною та відповідає всім інженерним вимогам, стало можливим саме завдяки використанню сучасних обчислювальних засобів проектування [2]. Алгоритмічні моделі дозволили дизайнерам врахувати топографію ділянки, розробити криву оболонку будівлі і оптимізувати конструкцію для забезпечення великих безпорних прольотів. У результаті Центр Гейдара Алієва став не лише архітектурною окрасою Баку, але й продемонстрував силу генеративно-параметричного підходу у вирішенні нетривіальних проектних завдань – від концептуального формоутворення до продуманого інтерактивного інтер'єру [2].

Таким чином, генеративний дизайн у поєднанні з параметричним проектуванням відкриває нові можливості для автоматизації архітектурного процесу на всіх стадіях – від концептуального пошуку форми до оптимізації технічних рішень. Проаналізований досвід підтверджує, що використання алгоритмічних генеративних підходів дозволяє значно прискорити та полегшити процес проектування, підвищуючи його продуктивність і результативність. Комп'ютеризація рутинних задач (таких як перебір варіантів планування, перевірка вимог, оптимізація параметрів будівлі) вивільняє час архітектора для творчої роботи і прийняття ключових рішень. Автоматизований перебір тисяч рішень за заданими цілями дає змогу знаходити оптимальні та нетривіальні варіанти, що підвищують якість архітектури – будівлі стають більш ефективними, екологічними та пристосованими до потреб користувачів.

Впровадження генеративного дизайну також змінює характер самої проектної діяльності: архітектор дедалі більше виконує функцію постановника задачі і керівника процесу, тоді як генерація пропозицій делегується комп'ютеру. Цей перехід від традиційної ролі «автора проекту» до ролі «куратора» і координатора алгоритму є новим викликом для фахівців, що потребує додаткових навичок програмування, розуміння даних та вміння інтерпретувати результати цифрових експериментів <http://journal.in.ua>. Водночас виникають і інші виклики: питання авторського права на згенеровані форми, гарантування унікальності та оригінальності дизайну, етичні аспекти використання ШІ, а також необхідність розвитку нормативної бази для нових технологій. Попри ці проблеми, тенденції вказують на подальше зростання ролі генеративних методів. Інтеграція генеративного дизайну в BIM-середовища, використання технологій доповненої та віртуальної реальності для оцінки згенерованих рішень, а також удосконалення самих алгоритмів і штучного інтелекту – все це здатне забезпечити сталий розвиток архітектурної галузі в найближчі роки. Подальший прогрес у галузі алгоритмічного проектування та AI відкриває нові горизонти для ще більш глибокої автоматизації проектного процесу, водночас залишаючи за

людиною ключову роль у творчому напрямі та остаточному ухваленні проектних рішень.

Список літератури

1. Сидоренко М. Вплив штучного інтелекту на архітектуру: цифрова революція в проектуванні. Ua-Story. 2024. URL: <https://surli.cc/dikrdb>.
2. 4 Examples of Generative Design in Action. URL: <https://surl.li/nnexxg>.
3. A Beginner's Guide to Generative Design in Architecture. URL: <https://elvtr.com/blog/a-beginners-guide-to-generative-design-in-architecture#:~:text=,with%20a%20glass%20curtain%20wall>
4. Caetano I., Santos L., Leita A., Computational design in architecture: Defining parametric, generative, and algorithmic design, *Frontiers of Architectural Research*. 2019. URL: <https://doi.org/10.1016/j.foar.2019.12.008>
5. From Design Automation to Generative Design in AEC. *Autodesk*. URL: <https://www.autodesk.com/autodesk-university/article/Design-Automation-Generative-Design-AEC-2020>
6. Generative Design – How we are using it in architecture practice today. *Aec+tech*. 2023. URL: <https://www.aecplustech.com/blog/generative-design-how-we-are-using-it-in-architecture-practice-today>
7. Manzonì J. L., Paz J., Nistal P. From parametric to generative design: The next evolution of Building Information Modelling (BIM). *Build Up*. URL: <https://surl.li/cyhene>.

ФІНАНСОВА СТІЙКІСТЬ ЯК БАЗОВА ПЕРЕДУМОВА ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ: ОЦІНКА ВИКЛИКІВ ТА ІНСТИТУЦІЙНИХ РІШЕНЬ

Гурчик Андрій Володимирович,
аспірант кафедри публічного управління та адміністрування,
Закладу вищої освіти
«Університет Короля Данила»
м. Івано-Франківськ, Україна

Фінансова стійкість держави – життєздатне поєднання макроекономічної стабільності, стабільного державного боргу, збалансованого бюджету та ефективного фінансового сектору – є основою економічної безпеки. В умовах глобалізації, геоекономічної турбулентності, кліматичних загроз та пандемій, збалансовані державні фінанси стають фундаментом для протидії кризам, залучення інвестицій і підтримки соціальної стабільності. В Україні ці завдання набувають критичного значення: нестабільні доходи бюджету, високий державний борг, інфляція, проблема неплатоспроможності банківської системи та обмежений доступ бізнесу до фінансування – суттєво обмежують здатність держави захищати національну безпеку.

Попри низку ключових реформ, зокрема бюджетної децентралізації, сучасного податкового менеджменту та банківської метаморфози, в Україні постійно зберігається високий рівень фіскальних ризиків. Значну роль у цьому відіграють непередбачуваність регуляторного середовища, недосконала структура податків, залежність бюджету від коливань світових цін на сировину, а також штучне стримування ціноутворення на критичні товари і послуги. У контексті повномасштабної війни актуалізується також проблема фінансування оборонного замовлення та відбудови зруйнованої інфраструктури.

Стратегічне завдання дослідження полягає у глибокому аналізі чинників, що впливають на фінансову стійкість фінансової системи України, та розробці інституційних рішень для її зміцнення, що сприятиме підвищенню економічної безпеки держави в довгостроковій перспективі.

Фінансова стійкість держави – це сукупність її здатності забезпечувати стабільне функціонування бюджетної, податкової, банківської політики, прогнозувати фінансові потоки та стійко протистояти шокам [1]. У межах економічної безпеки вона виступає як внутрішня осередкова передумова захисту від системних ризиків: державного банкрутства, девальваційного тиску, інфляційного вибуху, кредитних колапсів або фіскального дефолту.

Насамперед варто говорити про макроекономічні загрози та фіскальні виклики. Власне, українська економіка характеризується високими рівнями інфляції (в середньому 10–15 % у попередні роки), що знижує довіру до національної валюти, обмежує можливості довгострокового кредитування та

збільшує виплати за держборгом. Це створює таке явище, як «інфляційна спіраль», що підриває фінансову дисципліну [3].

Бюджетні негаразди виражаються у структурному дефіциті, що зумовлений недостатнім оподаткуванням великих секторів економіки, умовами соціальних амбіцій і геополітичними зривами, що потребують перерозподілу ресурсів на кризові потреби.

Зростання державного боргу, що перевищує 60 % ВВП (за МВФ-стандартами), ставить Україну в категорію країн помірного ризику. Висока частка зовнішнього (валютного) боргу в портфелі державних зобов'язань підвищує ризик валютної паніки в разі девальваційних потрясінь. Це вимагає посилення позицій щодо еґотичного орієнтування на виплати в національній валюті, обмеження зовнішніх зобов'язань і залучення низькопроцентного фінансування міжнародних фінансових організацій.

Банківська система України продовжує проходити через процес очищення, але все ще схильна до появи «поганих» кредитів, слабкого капіталового забезпечення та слабкого внутрішнього нагляду. Відсутність стійкого депозитного ринку, нестача конкуренції та недостатній захист прав вкладників зменшують ефективність монетарної політики та здатність виконувати бюджетні обмеження.

Також, варто говорити й про інституційну слабкість фінансових органів держави, що є однією з фундаментальних причин непрогнозованості. Незважаючи на зарегульованість, ключові інститути (Мінфін, НБУ, Державна казначейська служба, Фонд боротьби з корупцією) залишаються вразливими до політичного впливу, а їхня міжгалузева координація часто залишається фрагментованою.

За відсутності адаптованої методології середньо- і довгострокового бюджетного планування, що враховує чинники воєнного стану, цифровізації, демографічні зміни та енергетичні тренди, Україна не може забезпечити плавний перехід від поточних умов до сталого розвитку.

Ефективність податкового адміністрування обмежена наслідками непрозорості і високого рівня «тіні», особливо в сегменті малого бізнесу та аграріїв. Інституційне рішення тут полягає у цифровізації збору податків, застосуванні ризик-орієнтованого аудиту, удосконаленні електронних сервісів та переході до принципу «єдиної віконної системи».

Важливою складовою фінансової стійкості України в умовах сьогодення є роль міжнародного співробітництва і мультиплікаційних інструментів. Наша країна отримує значну частину бюджетного фінансування через міжнародну підтримку – гранти, кредити та технічну допомогу. Забезпечення фінансування, адаптованого до академічних стандартів (наприклад, ESM, IMF, WB, EBRD), потребує повноцінної модернізації фінансових інституцій, застосування ESG-аналітики, жорсткого контролю за результатами використання коштів.

Часто міжнародні партнери вимагають прозорого доступу до даних щодо витрат, виконання контрактів та оцінки ефективності. Для цього Україна повинна вдосконалити електронні казначейські інструменти (open data, аудити

результатів, результати в електронному вигляді) відповідно до вимог e-GOI (open government index).

Для підвищення фінансової стійкості економічної системи необхідний комплекс інституційних трансформацій, який включає:

1. Бюджетний процес: закріплення принципів середньострокового бюджетного планування (середньострокові рамки на 3–5 років), регулярний фінансовий моніторинг (quarterly reviews), чітке бюджетне обмеження за моделлю Maastricht (дефіцит до 3 % ВВП, борг до 60 % ВВП).

2. Фінансова децентралізація: розширення повноважень місцевих бюджетів через «аналог канадської моделі», в рамках якої збір ПДФО і земельного податку за місцем виникнення – чітке та просто передбачуване джерело для доходів регіонів.

3. Банківське регулювання: введення автоматичних стабілізаційних механізмів (counter-cyclical buffers), розвиток депозитних гарантій, стимулювання фінтех-інновацій, запровадження torsion stress testing, реальне капіталове покриття.

4. Макрофінансова резильєнтність: формування валютних резервів не менше 4–6 місячного імпорту, оптимізація структури держборгу (менше валютного боргу, розширення місцевого ринкового запозичення), фінансування військових потреб через внутрішні локальні «військові» облігації.

5. Цифровізація фінансових потоків: обов'язковий перехід державних підприємств та сектору на e-invoicing, e-tendering, створення сприятливих умов для blockchain-адміністрування податків, аудиту бюджетних знаків.

6. Монетарна і фінансова координація: через формальну раду з представництвом Мінфіну, НБУ, парламентської групи, незалежних експертів – забезпечити ефективну політику «neo-Fiscal anchor», що надає баланс між заходами стимулювання і контролем інфляції.

Один із ключових напрямів трансформації економічної системи України полягає у здійсненні комплексних інституційних кроків, що мають на меті зміцнення фінансової дисципліни, підвищення ефективності державного управління та забезпечення макрофінансової стабільності. Передусім, важливими стали законодавчі зміни, зокрема прийняття низки законів щодо впровадження стабілізаційних механізмів бюджету (так званий «fiscal responsibility law»), запровадження бюджетного «трейд-оффу» між різними групами видатків та встановлення обов'язкового мандату на ринкове залучення капіталу. Значну роль відіграє і посилення незалежності Національного банку України: зокрема, передбачено фіксовані терміни для членів Ради НБУ, обмежено політичний вплив і впроваджено прозорі критерії публічного звітування.

Наступним важливим кроком стала реформа казначейства, яка передбачає перехід до ринкових методів управління державною казною через використання інструментів типу cash pooling та debt windows, а також впровадження механізмів реального часу у звітності (real-time reporting). Важливим нововведенням стало запровадження податкового бар'єру, який включає автоматизований механізм

податкового відшкодування, зниження ставок ПДВ і гармонізацію податкової системи з європейськими стандартами. Для зміцнення фінансової стійкості створено фінансовий фонд безпеки – резерв, що формується за рахунок надлишків бюджетного виконання й використовується у кризових ситуаціях. Додатково засновано антикризові фінансові комітети – міжвідомчі органи з чітко визначеними процедурами реагування на макроекономічні шоки.

Ці заходи мають низку синергетичних ефектів. Зокрема, зниження державного боргу не лише сприятиме зменшенню витрат на його обслуговування, а й покращить інвестиційний імідж України. Координація монетарної та бюджетної політик дозволить стабілізувати інфляційні показники й забезпечити довгострокову макроекономічну стабільність [2]. Одночасно з цим, зниження системних ризиків у банківській сфері підвищить рівень суспільної довіри, що сприятиме зростанню депозитів та активізації кредитування реального сектору. Оцифрування управлінських процесів сприятиме підвищенню ефективності державного управління, забезпечить прозорість процедур і скоротить масштаби тіньової економіки. Нарешті, створення регіональних фінансових інституцій дозволить згладжувати регіональні дисбаланси, посилюючи загальний макроекономічний потенціал країни.

Таким чином, фінансова стійкість – ключовий компонент економічної безпеки, що забезпечує стійкість перед викликами світових криз, девальвацій та макрофінансових ризиків. У випадку України, фінансова система потребує як короткострокової стабілізації, так і довготривалих реформ, спрямованих на посилення інституційної спроможності. Розробка чіткої дорожньої карти реформ у сфері бюджетного процесу, фінансової децентралізації, монетарної політики, банківської стабільності та цифрового адміністрування – має стати пріоритетом. Ці рішення сприятимуть зміцненню довіри до державних інституцій, зниженню ризику дефолту, диверсифікації джерел фінансування та залученню інвестицій. Упровадження цифрових систем обліку та контролю допоможе побудувати прозору систему публічних фінансів, а стратегія «neo-Fiscal anchor» дозволить збалансувати бюджетне стимулювання інвестицій з контролем інфляції. Загалом, інституційна реформа фінансової системи стане вагомим кроком до забезпечення економічної незалежності та безпеки України у мінливому глобальному середовищі.

Список літератури

1. Григораш О.В., Пугач В.А. Фінансова стійкість України в умовах війни: реалії та перспективи. *Економіка та суспільство*. 2024. Випуск № 65. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-57>
2. Лагутін В.Д. Координація монетарної та бюджетної політики: інституціональний аспект. URL: http://essuir.sumdu.edu.ua:8080/bitstream-download/123456789/54252/5/Lahutin_%20Koordynatsiia%20.pdf;jsessionid=00B676069565347FC969535BB32AFD6C
3. Шинкар В.А., П'ясецька-Устич С.В. Макроекономіка: теорія і практикум. Ужгород : ТОВ «РІК-У», 2020. 480 с.

МІСЦЕ ТА РОЛЬ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ В СИСТЕМІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

Кречко Сергій

Міністерство оборони України

Добровольський Юзеф

кандидат технічних наук, доцент

Ярмольчик Марія

доктор філософії

Кафедра військової підготовки

Національного авіаційного університету

У сучасних умовах зростаючих глобальних загроз, економічна стабільність та спроможність держави є ключовими факторами її життєздатності та стійкості до зовнішніх і внутрішніх викликів. Військова агресія, економічний тиск, технологічна залежність і ресурсоенергетичні маніпуляції дедалі більше впливають на рівень національної безпеки. Водночас саме економічний потенціал визначає здатність держави забезпечити оборону, утримувати критичну інфраструктуру, адаптуватися до криз та реалізовувати довгострокову стратегію розвитку [1]–[5].

Особливо актуальним є це питання для держав, які перебувають у стані війни або гібридної агресії, як-от Україна [3]–[7]. В умовах затяжного збройного конфлікту економічний потенціал не лише виступає матеріальною основою стійкості на фронті, а й визначає здатність суспільства до мобілізації, інновацій, міжнародної кооперації та відновлення.

На тлі посилення конкуренції за ресурси, загострення геополітичної боротьби, нових викликів кібербезпеці та ланцюгам постачання, роль економіки як опори національної безпеки суттєво зросла. Це вимагає переосмислення традиційних підходів до безпекового планування: економіка вже не просто функція підтримки збройних сил, а комплексна сфера, здатна як формувати, так і знижувати ризики у стратегічному вимірі.

Отже, дослідження місця та ролі економічного потенціалу в системі національної безпеки є надзвичайно актуальним, бо воно дозволяє:

по-новому осмислити пріоритети державної політики в умовах воєнного та післявоєнного періоду;

визначити критичні економічні напрями, що потребують захисту та підтримки;

створити інтегровані моделі прогнозування та оцінки безпекових ризиків з урахуванням економічної компоненти;

сформувані стратегічне бачення довгострокової безпеки через призму економічної стійкості та суверенітету.

Таким чином, дослідження заповнює важливу науково-практичну нішу й сприяє формуванню комплексного підходу до побудови системи національної безпеки в умовах сучасних трансформацій.

Аналіз наукових джерел засвідчує, що питання взаємозв'язку між економічною спроможністю держави та рівнем її національної безпеки є предметом активного вивчення як в українському, так і в зарубіжному академічному середовищі. Однак, підходи до трактування цього взаємозв'язку різняться за змістом, акцентами та глибиною аналітики.

Серед провідних українських дослідників варто відзначити:

О. В. Шевченко, В. М. Геєць, С. І. Пирожков, які досліджують безпекову політику в контексті трансформацій національного потенціалу;

І. М. Кириленко, Л. А. Васильєва, О. М. Амоша аналізують ресурсну базу обороноздатності через призму промислової та інноваційної економіки;

О. В. Гончаренко, О. В. Пастернак наголошують на важливості сталого функціонування енергетичного сектору як критичного компонента національної безпеки;

науковці НІСД, НАН України та профільних кафедр ЗВО (КНЕУ, НАДУ, ІС НАНУ) здійснюють міждисциплінарні дослідження взаємозалежності між фінансово-бюджетною, виробничою, соціальною, ресурсною політикою та безпековими пріоритетами держави.

Загалом українська наукова думка тяжіє до інституціонального та ресурсно-функціонального підходів, фокусуючи увагу на ролі економіки як базису оборони, критичної інфраструктури та державного управління в умовах війни. У міжнародному контексті розроблено кілька шкіл дослідження за цим напрямом, а саме:

Американська стратегічна школа (J. Nye, R. Kagan, M. Porter, G. Allison) розглядає економічний потенціал як один із ключових елементів “м'якої” та “жорсткої” сили держави, підкреслюючи роль технологічної переваги, інвестицій у R&D, оборонного бюджету;

Європейська школа (SIPRI, EDA, CEPS) зосереджує увагу на взаємозв'язку економічної безпеки, стійкості ланцюгів постачання, енергетичної автономії та стратегічної автономії ЄС;

Китайські та південно-корейські дослідники акцентують на моделі “економічної мобілізації” як основі гібридного впливу, коли економіка використовується не лише як засіб захисту, а й як інструмент тиску або експансії.

Іноземні підходи демонструють вищий рівень інтеграції економічних ризиків у стратегії національної безпеки, а також більше уваги до довгострокових трендів (технології, демографія, екологія, кібербезпека).

Основна проблематика дослідження місця та ролі економічного потенціалу в системі національної безпеки в українських умовах, а саме в умовах широкомасштабного вторгнення 2022–2025 років обумовлена:

формуванням системи воєнно-економічної асиметрії, бо Україна змушена протистояти агресору з набагато вищим сукупним економічним потенціалом, що ускладнює класичне розуміння співвідношення економіки та обороноздатності;

виснаженням та руйнуванням виробничої та енергетичної бази, бо значна частина економічної інфраструктури України була знищена або тимчасово втрачена, що створює невизначеність у прогнозах потенціалу;

залежністю від зовнішньої підтримки, бо економічна стійкість держави сьогодні значною частиною підтримується міжнародною допомогою, що ускладнює створення автономної моделі безпеки;

недосконалістю національних моделей оцінювання економічного потенціалу держави, бо в Україні відсутні цілісні методики, які б дозволяли кількісно оцінювати вплив економіки на різні складові національної безпеки (військову, продовольчу, енергетичну, фінансову тощо);

фрагментацією стратегічного планування, бо сьогодні досі економічна політика, оборонне планування та безпекова стратегія не поєднані в єдину систему забезпечення національної стійкості України;

відсутністю інституційної узгодженості між силовими структурами, Міністерством економіки, Мінфіном, Мінстратегпромом, НБУ тощо часто немає координації щодо оцінки та розвитку економічного потенціалу для цілей нацбезпеки.

Попри суттєвий науковий доробок, як в Україні, так і за кордоном, актуальність проблеми посилюється через унікальні обставини війни, тривалу кризу ресурсів та необхідність нової парадигми стратегічного мислення. Існує потреба в створенні цілісної національної Концепції економічної компоненти безпеки, яка включатиме аналітичні моделі, пріоритети економічної мобілізації, сценарне планування та інтеграцію економічних рішень у безпекову архітектуру держави.

У контексті повномасштабної агресії проти України економічний потенціал держави набув критично важливого значення як основа забезпечення життєстійкості, опору та стратегічного маневрування. Війна поставила перед економікою завдання не лише забезпечення стабільного функціонування базових систем, а й виконання функції мобілізаційного ядра для підтримки сектору безпеки й оборони, інфраструктури, соціального захисту та гуманітарної підтримки.

Економічний потенціал України в умовах війни виконує функцію системоутворюючого компоненту національної безпеки, бо він: забезпечує матеріально-технічну основу для оборонного сектора (зброя, амуніція, логістика, паливо); підтримує функціонування критичної інфраструктури (енергетика, транспорт, зв'язок); гарантує мінімальний рівень соціально-економічної стабільності (пенсії, виплати, робочі місця); забезпечує фінансову спроможність держави залучати зовнішню допомогу, обслуговувати борги та здійснювати міжнародну співпрацю; формує основу для адаптивності та довгострокового національного відновлення.

Таким чином, економіка є не лише ресурсною базою, а й операційним фронтом війни, а змаганням за стійкість, ефективність і маневреність у довгостроковій перспективі.

Роль економічного потенціалу у воєнний період набуває мобілізаційно-стратегічного змісту. Основними функціями економічного потенціалу є:

- мобілізаційна – через забезпечення оперативного перепрофілювання виробництва на потреби армії;
- стійкісна – через збереження економічного циклу в умовах обстрілів, втрати територій, блекаутів;
- інтегративна – через забезпечення взаємодії сектору безпеки з громадянським суспільством та бізнесом;
- комунікаційна – через зміцнення довіри партнерів та інвесторів шляхом демонстрації керованості, прозорості та пріоритетів витрат\$
- технологічна – через формування нової інноваційної бази (в тому числі військових технологій) як запоруки майбутньої переваги.

Зміна безпекового середовища та повномасштабна агресія Росії проти України радикально змінили функціональне навантаження, яке несе економіка у системі національної безпеки. Економічний потенціал перестає бути лише індикатором розвитку чи макроекономічної стабільності, і стає ключовим чинником збереження державності, опору, функціонування критичної інфраструктури та забезпечення життєвого циклу армії та тилу.

Це зумовлює потребу в порівняльному аналізі того, чим відрізняється місце і роль економіки в системі безпеки держави в умовах мирного часу та в умовах війни. Такий аналіз дає змогу виявити зміщення акцентів, визначити нові управлінські виклики й закласти основи для переосмислення підходів до стратегічного планування. У табл. 1 узагальнено ключові відмінності.

Трансформація ролі економіки у воєнний час є системною і багатоаспектною. Економічний потенціал перестає бути лише “індикатором розвитку” і стає умовою виживання, основою оборонного маневру та головним джерелом стратегічної автономії. У воєнних умовах економіка діє в режимі постійного ризику, тому її управління вимагає рішень на стику безпекової, фінансової, дипломатичної та інституційної політики. Виникає потреба у створенні єдиного економіко-безпекового штабу, що об’єднуватиме оцінку ризиків, планування, фінансування та пріоритезацію ресурсів.

Роль держави зростає в умовах війни, бо ринкові механізми потребують корекції, централізованого планування та координації, без чого неможлива ефективна мобілізація економічного потенціалу. У мирний час економіка здебільшого генерує “потенційні можливості”, тоді як у війні вона повинна реалізовувати здатність до швидкого реагування, забезпечення резервів, відновлення критичних систем і створення умов для довгострокового опору.

Економічний потенціал України стає основою стратегічної незламності, адже здатність довго і системно вести війну, адаптуватися до нових викликів і паралельно готувати базу для післявоєнного розвитку є прямим продовженням його як кількісної, так і якісної складової.

Таблиця 1.

Порівняння місця і ролі економічного потенціалу в умовах війни та миру

Критерій	Мирний час	Воєнний час
Місце економіки в системі національної безпеки	Один із важливих структурних елементів (поруч із політичним, екологічним, інформаційним тощо)	Центральний елемент безпекової системи, який визначає здатність до опору, мобілізації, відновлення
Функція	Забезпечення стабільного розвитку, конкурентоспроможності, добробуту	Забезпечення обороноздатності, виживання держави, стратегічної стійкості
Тип економіки	Ринкова з акцентом на інвестиційну привабливість	Мобілізована економіка з елементами ручного управління, координації та пріоритетного фінансування сектору оборони
Ключові ризики	Макроекономічні дисбаланси, інфляція, зовнішні борги	Руйнування інфраструктури, дефіцит бюджету, втрата виробничої бази, залежність від зовнішньої допомоги
Взаємодія з іншими секторами безпеки	Відносно автономна	Глибоко інтегрована з обороною, інформаційною безпекою, дипломатією, гуманітарним сектором

Сформуємо основні рекомендації для України щодо посилення ролі економічного потенціалу в системі національної безпеки в умовах війни та стратегічної нестабільності:

1. Інституційна інтеграція економіки в архітектуру національної безпеки. Необхідно створити постійно діючий орган міжвідомчої координації (економічно-безпековий штаб або національну економічну раду безпеки) з повноваженнями планування, прогнозування та ухвалення рішень щодо мобілізації економічного потенціалу. Оновити Стратегію національної безпеки України, включивши в неї окремий розділ про економічну безпеку як засадничу складову оборонної спроможності. Розробити доктрину економічної мобілізації на період воєнного стану та перехідного (післявоєнного) періоду.

2. Системне управління критичними економічними ресурсами. Необхідно здійснити інвентаризацію критичних ресурсів та виробничих потужностей, необхідних для функціонування оборонного сектору, інфраструктури, медицини, енергетики. Запровадити пріоритетне ресурсне забезпечення сектору безпеки та оборони на основі гнучких механізмів державно-приватного партнерства. Створити резервні виробничі ланки для відновлення пошкоджених об'єктів та гарантування безперервності постачання.

3. Модернізація економіки під воєнні виклики та інновації. Необхідно стимулювати розвиток оборонно-промислового комплексу, зокрема в напрямках виробництва безпілотних систем, цифрової розвідки, засобів РЕБ, мобільних генерацій. Залучати бізнес до оборонних програм через спеціальні пакети стимулювання: податкові пільги, компенсації, цільове кредитування. Запровадити воєнні інноваційні хаби у регіонах для підтримки стартапів і малих підприємств, які працюють на сектор безпеки.

4. Фінансова та фінансова адаптація. Переформатувати бюджетну політику шляхом запровадження програмного фінансування безпекових напрямів із чітким КРІ. Посилити прозорість та цифровий контроль за використанням коштів сектором безпеки для підтримки довіри з боку міжнародних партнерів і суспільства. Забезпечити стабільність макрофінансової системи шляхом

диверсифікації джерел допомоги, внутрішніх запозичень та розвитку національного банківського сектору в умовах війни.

5. Підготовка до повоєнного економічного відновлення як складової безпеки. Розробити Національну концепцію повоєнного економічного відновлення через призму безпекових пріоритетів, у якій: інтегрувати логіку “економіки безпеки” у всі реформи; сформувати плани швидкого відновлення критичних галузей (енергетика, логістика, медицина); передбачити механізми деконцентрації виробництва, щоб зменшити вразливість до ударів. Інституційно закріпити модель стійкої економіки, що здатна адаптуватися до нових криз (пандемії, кібератаки, екологічні катастрофи тощо).

6. Стратегічна комунікація економічної безпеки. Вести проактивну зовнішню комунікацію щодо стійкості української економіки, для збереження довіри донорів, партнерів, інвесторів. Залучати суспільство до економічної мобілізації через механізми участі, кооперації та самозабезпечення (кооперативи, енергетичні громади, оборонні збори). Підвищувати економічну грамотність лідерів думок, посадовців та громадськості як частину інформаційної стійкості держави.

Україна має шанс перетворити свою економіку з уразливої та реактивної в адаптивну, воєнно-стійку, інноваційну та здатну до стратегічного прориву. Для цього потрібно не лише накопичувати ресурси, а й інституалізувати нову логіку економіки як інструменту національного самозахисту, що працює на оборону, виживання та перемогу.

Комплексний аналіз місця та ролі економічного потенціалу в системі національної безпеки України в умовах війни свідчить про глибоку трансформацію функцій економіки, від традиційного джерела розвитку та добробуту у мирний час до ключового інструменту забезпечення виживання держави, її обороноздатності та стійкості в умовах тривалої агресії.

У сучасній фазі війни економічний потенціал України виконує не лише матеріально-ресурсну, а й стратегічну, інституційну, технологічну та мобілізаційну функцію. Його значення зростає пропорційно до інтенсивності бойових дій, масштабів руйнувань і довготривалості конфлікту. Від стійкості економіки залежить здатність держави вести війну на виснаження, утримувати внутрішню стабільність, зберігати міжнародну підтримку й готувати фундамент для повоєнного відновлення.

Порівняльний аналіз мирного та воєнного періодів виявив принципові відмінності у місці та ролі економіки: якщо в мирний час економіка орієнтується на розвиток і конкурентоспроможність, то у воєнний – на витривалість, маневреність і мобілізацію. Це потребує нових підходів до стратегічного планування, бюджетної політики, державного управління та суспільної кооперації.

Україна сьогодні стикається з низкою об’єктивних викликів: руйнуванням виробничої бази, критичною залежністю від зовнішньої допомоги, нестачею інституційної синхронізації між економічною та безпековою політикою. У цьому контексті сформульовані рекомендації мають стратегічне значення для розбудови

нової архітектури економіки війни, а саме: адаптивної, цілеспрямованої, технологічної та гнучкої.

Успішна інтеграція економіки в систему національної безпеки вимагає: цілісного бачення на рівні стратегічних документів; чіткого інституційного механізму управління ресурсами; залучення всього національного потенціалу держави, бізнесу, науки та громадян; сміливих рішень щодо формування економіки оборони та відновлення. Лише за таких умов економічний потенціал України стане не лише інструментом підтримки війни, а й фундаментом перемоги, гарантом післявоєнного розвитку та ключовим елементом довгострокової національної стійкості.

Список літератури

1. Беленький, П. Ю. (2023). *Економічна стійкість України в умовах воєнного стану: виклики та пріоритети*. Економіка і держава, №2, 12–18. <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2023.2.12>
2. Кириленко, І. М., & Пастернак, О. В. (2023). *Національна економіка у системі обороноздатності держави: уроки війни 2022–2023 рр.* Стратегічні пріоритети, №1(58), 6–15.
3. Юрчишин, В. В. (2022). *Формування економічної безпеки України в умовах збройної агресії: стратегічний вимір*. Науковий вісник Інституту стратегічних досліджень, №1, 25–36.
4. Снітинська, І. С., & Ткач, І. В. (2023). *Фіскальні механізми підтримки оборонного потенціалу України у період війни*. Фінанси України, №3, 45–54. <https://doi.org/10.33763/finukr2023.03.045>
5. Nye, J. S. (2004). *Soft Power: The Means to Success in World Politics*. PublicAffairs.
6. Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Free Press.
7. European Union Institute for Security Studies (2022). *Strategic Foresight Report: Enhancing Europe's Strategic Autonomy*. <https://www.iss.europa.eu>
8. SIPRI Yearbook (2023). *Armaments, Disarmament and International Security*. Stockholm International Peace Research Institute. <https://www.sipri.org/yearbook/2023>
9. Binnendijk, H., & Gompert, D. C. (2016). *Economic Instruments of Security Policy: Influencing Adversaries and Supporting Allies*. RAND Corporation. https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR1542.html
10. Liu, Z., & Zhang, L. (2021). *Economic Security and National Defense: China's Perspective*. Journal of Strategic Studies, 44(5), 635–652. <https://doi.org/10.1080/01402390.2021.1909968>

НАПРЯМИ АДАПТАЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ ЕКОНОМІКИ ДО КЛІМАТИЧНОЇ ПОЛІТИКИ ЄС: ВИКЛИКИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ЗЕЛЕНОГО КУРСУ

Молдавчук Олег Валерійович,
аспірант кафедри публічного управління та адміністрування,
Закладу вищої освіти
«Університет Короля Данила»
м. Івано-Франківськ, Україна

Сучасна кліматична політика Європейського Союзу, зокрема ініціатива «Європейський зелений курс» (European Green Deal) [3], визначає нову парадигму економічного розвитку, що базується на декарбонізації, енергоефективності та екологічній трансформації промисловості. Для України, яка взяла курс на євроінтеграцію, адаптація до цих вимог є не лише стратегічним викликом, а й потенційним джерелом нових економічних можливостей. Однак процес такої адаптації супроводжується низкою проблем: структурна залежність від вуглецево-інтенсивних галузей, недостатній рівень інвестицій у зелені технології, нерівномірність екологічної модернізації секторів економіки та ризики зниження конкурентоспроможності на тлі запровадження СВАМ (Carbon Border Adjustment Mechanism) [2].

Додатковою складністю є те, що українська економіка функціонує в умовах повномасштабної війни, що обмежує можливості держави у фінансуванні екологічних реформ, модернізації промисловості та інфраструктури. Водночас післявоєнна відбудова надає унікальний шанс інтегрувати принципи зеленої трансформації у відновлення енергетичного сектору, транспорту, АПК та інших ключових галузей. Наявна економічна модель потребує переосмислення через призму екологічної стійкості, інноваційності та відповідності європейським стандартам. Отже, актуальність теми зумовлена необхідністю пошуку економічно обґрунтованих напрямів адаптації України до вимог кліматичної політики ЄС, що охоплює як регуляторні, так і технологічні аспекти.

З огляду на зазначене, метою нашого дослідження є визначення ключових викликів та розробка практичних напрямів адаптації української економіки до вимог Європейського зеленого курсу, зокрема в контексті імплементації екологічних стандартів, модернізації промисловості, реформування енергетичного сектору та створення умов для інклюзивного зростання. Реалізація цієї мети вимагає інтегративного підходу, який поєднує економічний аналіз, інституційне прогнозування та екологічну експертизу.

Один із центральних викликів для України полягає у впровадженні механізму вуглецевого коригування імпорту (Carbon Border Adjustment Mechanism, СВАМ), який поступово запроваджується ЄС з 2023 року. Цей інструмент покликаний зменшити вуглецевий слід продукції, що імпортується до країн ЄС, і одночасно

стимулювати країни-партнери до декарбонізації. Для українського експорту, орієнтованого переважно на продукцію металургійної, хімічної та енергетичної галузей, які є вуглецеємними, СВМ несе загрозу втрати конкурентоспроможності, якщо не буде здійснено суттєвих інвестицій у модернізацію технологій і перехід на відновлювані джерела енергії. Це вимагає від уряду України не лише технічної адаптації до вимог ЄС, але й комплексної економічної політики стимулювання «зелених» інвестицій.

Другий важливий аспект стосується енергетичного переходу. Частка викопного палива в енергетичному балансі України залишається високою, зокрема внаслідок тривалої залежності від вугілля та нестачі інвестицій у відновлювану енергетику. Європейський зелений курс передбачає радикальне скорочення використання традиційних джерел енергії, розвиток водневої енергетики, децентралізацію енергопостачання та зростання енергоефективності. Адаптація української економіки в цьому напрямі потребує структурної реформи енергетичного сектору, передусім через дерегуляцію, демонополізацію та запровадження інноваційних механізмів стимулювання переходу домогосподарств і бізнесу до «чистих» технологій. Зокрема, слід активізувати імплементацію положень Директив ЄС 2012/27/ЄС (про енергоефективність) і 2009/28/ЄС (про відновлювану енергію) в національне законодавство [1].

Третім напрямом адаптації є модернізація промислового виробництва з урахуванням принципів циркулярної економіки. Впровадження циклічних моделей господарювання передбачає мінімізацію відходів, повторне використання ресурсів, оптимізацію логістичних ланцюгів та екологічний аудит продукції. Європейська стратегія сталого промислового розвитку 2020 року передбачає жорсткі вимоги до екологічного маркування, екодизайну та «зелених» публічних закупівель. Українські підприємства, орієнтовані на ринки ЄС, змушені будуть не лише сертифікувати продукцію, а й переглянути бізнес-моделі, впровадити системи екологічного менеджменту, забезпечити цифрову прозорість ланцюгів постачання відповідно до принципу due diligence.

Четвертим важливим компонентом адаптації виступає інтеграція кліматичних ризиків у фінансову політику та систему державного управління. Європейський Союз активно впроваджує кліматичне фінансування через Європейський кліматичний фонд, Європейський інвестиційний банк та механізми ESG-інвестування. Для України актуальним є створення національних інструментів «зеленого» фінансування, зокрема через державні «зелені облігації», пільгове кредитування екологічних проєктів та інституціоналізацію «зелених банків». Паралельно слід удосконалити фінансову звітність, зокрема шляхом поступового запровадження стандартів кліматичної звітності TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) для великих підприємств.

Особливої уваги потребує соціальний вимір кліматичної трансформації. Європейський зелений курс включає концепт «справедливого переходу» (just transition), який передбачає підтримку регіонів і працівників, що постраждають унаслідок декарбонізації економіки. У контексті України це означає необхідність

розробки територіальних планів трансформації шахтарських регіонів, створення нових робочих місць у «зелених» секторах, розвиток професійної освіти та перенавчання кадрів. Без врахування соціального фактора реформи ризикують втратити підтримку населення й призвести до соціальних потрясінь.

Слід зазначити, що адаптація до вимог Європейського зеленого курсу не повинна розглядатися виключно як відповідь на зовнішні імперативи. Кліматичні зміни вже чинять відчутний вплив на економіку України: зниження врожайності сільськогосподарських культур, деградація ґрунтів, екстремальні погодні явища тощо. За даними Світового банку, кліматичні ризики можуть зменшити ВВП України на 1,3% щороку у разі бездіяльності. Тому адаптація до нових кліматичних реалій є нагальною умовою забезпечення довгострокової економічної безпеки держави.

Ефективна адаптація також потребує удосконалення інституційного середовища. На сьогодні в Україні спостерігається фрагментарність кліматичної політики, нестача координації між міністерствами, обмежена участь громадськості та бізнесу у формуванні екологічної стратегії. Доцільним є створення міжвідомчого органу з координації кліматичної трансформації, інтеграція кліматичних критеріїв у стратегії розвитку галузей та регіонів, цифровізація екологічного моніторингу, а також посилення аналітичної та прогностичної спроможності держави.

Отже, адаптація української економіки до Європейського зеленого курсу повинна відбуватися на декількох взаємопов'язаних рівнях – галузевому, регіональному, макроекономічному та нормативному. Вона має включати: 1) зниження вуглецевої інтенсивності виробництва; 2) розвиток відновлюваної енергетики; 3) впровадження циркулярної економіки; 4) активізацію «зелених» фінансів; 5) соціальну підтримку вразливих груп; 6) модернізацію державного управління та кліматичного прогнозування.

У перспективі ці заходи не лише сприятимуть відповідності України європейським кліматичним стандартам, а й слугуватимуть драйвером для структурної модернізації економіки, підвищення інвестиційної привабливості, зростання експортного потенціалу та забезпечення екологічної безпеки. Водночас для реалізації цього сценарію необхідною є політична воля, широка суспільна підтримка та консолідація зусиль держави, бізнесу, науки й громадянського суспільства.

Таким чином, адаптація української економіки до кліматичної політики ЄС є багаторівневим процесом, що охоплює трансформацію енергетичного сектору, модернізацію промисловості, розвиток циркулярної економіки, запровадження «зеленого» фінансування та врахування соціальних аспектів. Європейський зелений курс виступає не лише зовнішнім викликом, а й стимулом для внутрішніх реформ та переходу до моделі сталого розвитку. Особливу увагу слід приділити імплементації механізмів справедливого переходу, адаптації до СВАН, а також створенню ефективного інституційного середовища. Пріоритетним завданням є формування єдиної стратегії кліматичної трансформації, що об'єднає всі галузі економіки та рівні управління. Реалізація

цього курсу потребує значних фінансових ресурсів, але водночас відкриває нові можливості для інвестицій, інновацій і співпраці з ЄС. Важливим є також підвищення рівня екологічної свідомості серед суб'єктів господарювання та населення. Успішна адаптація забезпечить не лише експортну сумісність із ринками ЄС, а й зростання конкурентоспроможності та економічну стійкість України. Відтак, стратегічна відповідь на виклики Європейського зеленого курсу має стати невід'ємною частиною економічної політики держави в середньостроковій та довгостроковій перспективі.

Список літератури

1. Пріоритети кліматичної політики України в контексті європейської інтеграції. Національний інститут стратегічних досліджень. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/natsionalna-bezpeka/priorytety-klimatychnoyi-polityky-ukrayiny-v-konteksti>.
2. Carbon Border Adjustment Mechanism. URL: https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism_en.
3. European Green Deal. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en.

ПРОБЛЕМАТИКА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ ЗАПАСІВ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Скорнякова Юлія Борисівна,

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри обліку та оподаткування,
Запорізький національний університет, Україна

Черепанова Аліна Анатоліївна,

Запорізький національний університет, Україна

Активна господарська підприємницька діяльність будь-якого промислового підприємства потребує постійного забезпечення певними матеріальними ресурсами в достатній кількості за певною номенклатурою. Частина таких матеріальних ресурсів забезпечує здійснення безпосередньо виробничого процесу, втілюючись у ланцюжок виробництва від сировини, матеріалів та комплектуючих через незавершене виробництво до готової продукції. Інша частина виконує певні допоміжні функції, пов'язані із технічним обслуговуванням та ремонтом основних засобів, потребами організації процесів управління та збуту тощо. В площині організації та управління сучасними підприємствами для ідентифікації таких матеріальних ресурсів традиційно використовується термін запаси. Варто зазначити, що від рівня забезпеченості та якості використання запасів принципово залежить ефективність функціонування та конкурентоспроможність будь-якого промислового підприємства. В свою чергу прийняття дієвих управлінських рішень потребує якісної інформаційної підтримки, що й актуалізує проблематику організації на будь-якому промисловому підприємстві якісної системи обліку таких запасів.

Першим обов'язковим кроком на шляху організації якісного обліку запасів є вирішення питання ідентифікації, адже потрібно чітко визначити дану облікову категорію і відокремити запаси від інших неменше важливих об'єктів обліку, зокрема від інших активів. Важливим джерелом інформації для ідентифікації запасів є відповідні нормативні документи. Так, відповідно до норм Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 9 «Запаси» запасами визнаються «активи, які: утримуються для подальшого продажу (розподілу, передачі) за умов звичайної господарської діяльності; перебувають у процесі виробництва з метою подальшого продажу продукту виробництва; утримуються для споживання під час виробництва продукції, виконання робіт та надання послуг, а також управління підприємством» [1]. Процитоване визначення варто визнати адаптованим перекладом (без помітних розбіжностей) визначення облікової категорії «запаси», представленого в Міжнародному стандарті бухгалтерського обліку 2 «Запаси», відповідно до якого «запаси – це активи, які утримуються для продажу у звичайному ході бізнесу; перебувають у

процесі виробництва для такого продажу або існують у формі основних чи допоміжних матеріалів для споживання у виробничому процесі або при наданні послуг» [2].

Досліджуючи принципи облікової ідентифікації категорії запаси, варто зазначити, що, на нашу думку, максимально коротко та предметно запаси можуть бути визначені як матеріальні оборотні активи. Саме ці три сутнісні елементи максимально чітко характеризують обліково-економічну природу запасів і відрізняють їх від інших об'єктів обліку.

Так, запаси є активами підприємства, тобто ресурсами, що «контрольовані підприємством у результаті минулих подій, використання яких, як очікується, приведе до отримання економічних вигод у майбутньому» [3].

Запаси належать до активів оборотних, які відповідно до норм Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» визначені як «гроші та їх еквіваленти, що не обмежені у використанні, а також інші активи, призначені для реалізації чи використання протягом операційного циклу чи протягом дванадцяти місяців з дати балансу» [4]. Таким чином важливим елементом ідентифікації запасів є той факт, що йдеться не про активи разового використання (або не про активи, багаторазове використання яких неможливе), а про активи, що призначені для використання (у тому числі для реалізації, як напрямку використання) протягом дванадцяти місяців. Цей факт є важливим, адже малоцінні швидкозношувані предмети, які є активами багаторазового використання, зважаючи на очікуваний термін такого використання, як активи оборотні та відповідно матеріальні належать саме до запасів.

Неменше важливою характеристикою запасів є те, що вони є активами матеріальними, тобто активами, для яких матеріальна форма є невід'ємною складовою цих активів як об'єктів власності та економічних цінностей. Саме зазначений елемент – чітко визначена матеріальна форма відрізняє запаси від інших оборотних активів – насамперед витрат майбутніх періодів, а також грошових коштів і поточної дебіторської заборгованості.

Досліджуючи питання облікової ідентифікації категорії запасів, варто також зазначити, що йдеться про узагальнюючу категорію, адже до запасів належать такі облікові категорії як виробничі запаси, незавершене виробництво, готова продукція, товари, а також малоцінні швидкозношувані предмети. Товари звісно є основною складовою запасів торгових підприємств, адже йдеться про матеріальні активи, придбані з метою перепродажу. Серед запасів промислових підприємств варто також згадати напівфабрикати та брак у виробництві, а серед запасів сільськогосподарських виробників – поточні біологічні активи і продукцію сільськогосподарського виробництва.

Організація якісної системи обліку запасів є важливим завданням управління для будь-якого промислового підприємства, адже запаси для такого підприємства є однією з основних складових активів як з позиції формування майна підприємства, так і з точки зору забезпечення основного процесу господарської діяльності – виробництва та реалізації готової продукції. Система

обліку запасів має забезпечувати як інформаційну підтримку різноманітних управлінських рішень щодо їх формування та використання, так і забезпечувати збереження запасів доти, доки вони як активи знаходяться під контролем підприємства та є його економічними ресурсами.

Основними організаційними елементами системи обліку запасів промислового підприємства варто, на нашу думку, визнати організацію зберігання та використання запасів (складського господарства та виробництва з позиції руху запасів), формування документообігу щодо наявності та руху запасів, а також облікову політику промислового підприємства щодо запасів. Систематизація зазначених організаційних елементів системи обліку запасів промислового підприємства представлена на рисунку 1.

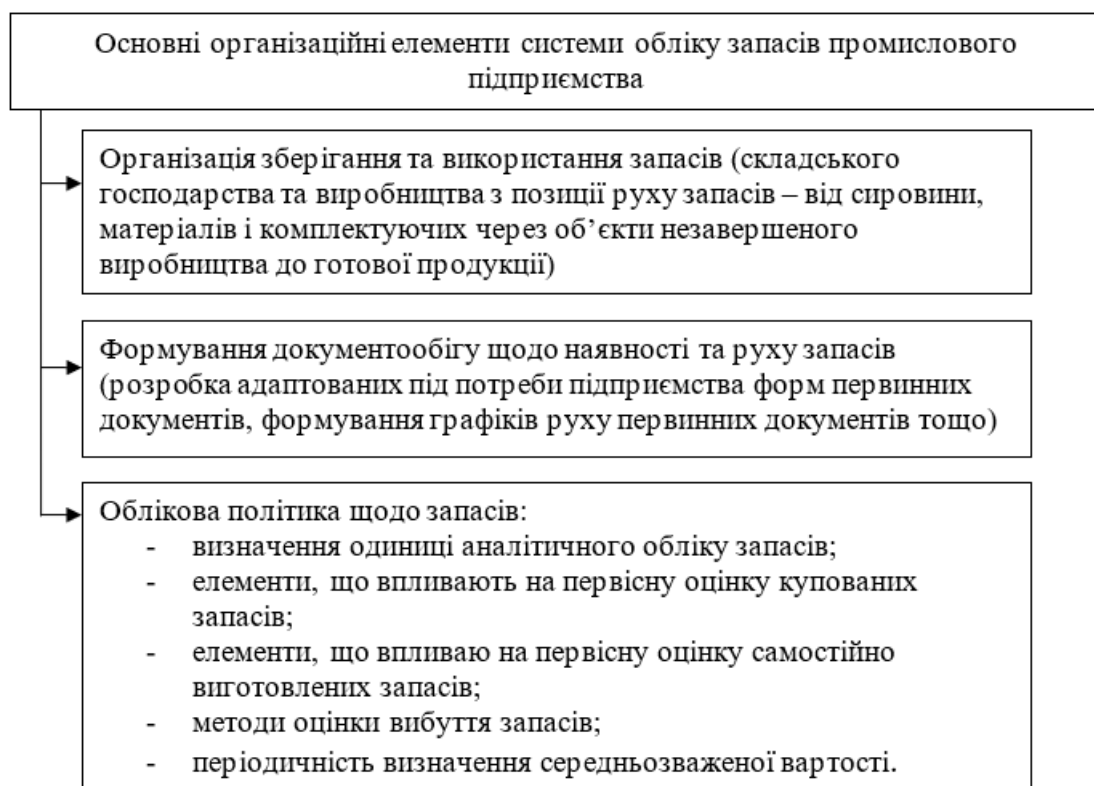


Рисунок 1. Систематизація основних організаційних елементів системи обліку запасів промислового підприємства

Особливості та відповідні складності організації забезпечення зберігання та руху виробничих запасів промислового підприємства пов'язані з тим, що такі запаси не лише зберігаються, остаточно споживаються або реалізуються, а й проходять певні трансформаційні перетворення в процесі виробництва. Відповідно формуються об'єкти незавершеного виробництва, які в підсумку перетворюються в іншу складову запасів – готову продукцію. В обліку такі трансформаційні перетворення потребують особливих первинних документів, склад реквізитів яких і особливості формування суттєво залежать від особливостей технологічного процесу виробництва, а також структури промислового підприємства.

Важливим елементом організації обліку запасів будь-якого промислового підприємства є його облікова політика. Так, відповідно до «Методичних рекомендацій щодо облікової політики підприємства» розпорядчий документ про облікову політику підприємства має визначати такі елементи щодо організації обліку запасів як:

- «методи оцінки вибуття запасів;
- періодичність визначення середньозваженої вартості одиниці запасів;
- порядок обліку і розподілу транспортно-заготівельних витрат, ведення окремого субрахунку транспортно-заготівельних витрат;
- визначення одиниці аналітичного обліку запасів» [5].

Дослідження норм НП(с)БО 9 «Запаси» дозволяє стверджувати, що ключовою процедурою щодо організації обліку запасів є їх оцінка. Йдеться про первісну оцінку, оцінку вибуття та оцінку запасів на дату балансу.

Первісна оцінка запасів здійснюється під час їх визнання активами підприємства. Так, відповідно до п. 8 НП(с)БО 9 «Запаси» «придбані (отримані) або вироблені запаси зараховуються на баланс підприємства за первісною вартістю» [1].

Проблемним елементом первісної оцінки придбаних запасів варто визнати принципи розподілу так званих транспортно-заготівельних витрат, що можуть відноситися до кількох одиниць аналітичного обліку придбаних запасів і відповідно потребувати розподілу. «Розподіл транспортно-заготівельних витрат може бути організований або із застосуванням середнього відсотка таких витрат, або методом прямого розподілу. Перший з варіантів є менш трудомістким, але враховуючи принципові зауваження до його логіки та оперативності в умовах автоматизації обліку більш доцільним варто визнати застосування методу прямого розподілу транспортно-заготівельних витрат, адже це дозволяє підвищити якісний рівень визначення вартості вибуття окремих одиниць виробничих запасів» [6, с. 43].

Відповідно до п. 10 НП(с)БО 9 «Запаси» «первісною вартістю запасів, що виготовляються власними силами підприємства, визнається їх виробнича собівартість, яка визначається за Національним положенням (стандартом) бухгалтерського обліку 16 «Витрати» [1]. До таких запасів промислового підприємства належать насамперед об'єкти незавершеного виробництва і готова продукція, а також напівфабрикати і брак у виробництві. Відповідно на первісну оцінку таких запасів впливають елементи облікової політики, що визначають розподіл витрат виробництва на прямі та загальновиробничі, принципи розподілу загальновиробничих витрат і калькулювання собівартості об'єктів витрат (об'єктів незавершеного виробництва, готової продукції, напівфабрикатів, браку у виробництві).

Проблематика оцінки вибуття запасів обґрунтована тим, що первісне зарахування наявних в обліку запасів однієї одиниці аналітичного обліку може відбуватися за різною оцінкою. Відповідна облікова проблема стосується як купованих запасів (що можуть бути придбані у різних або навіть в одного

постачальника різними партіями за різними цінами), так і виготовлених запасів (що можуть бути виготовлені у різні періоди часу або у різних структурних підрозділах і відповідно мати різну виробничу собівартість). Задля вирішення зазначеної проблеми оцінки запасів промислового підприємства п. 16 НП(с)БО 9 «Запаси» пропонується застосування таких методів оцінки вибуття запасів як метод ідентифікованої собівартості відповідної одиниці запасів, метод середньозваженої собівартості, метод собівартості перших за часом надходження запасів (ФІФО) і метод нормативних витрат [1].

Оцінка запасів на дату балансу є важливою складовою оцінки запасів, адже її виконання впливає на показники фінансової звітності як в частині балансової вартості запасів як активів, так і в частині фінансових результатів діяльності підприємства. Так, відповідно до п. 24 НП(с)БО 9 «Запаси» «запаси відображаються в бухгалтерському обліку і звітності за найменшою з двох оцінок: первісною вартістю або чистою вартістю реалізації» [1]. В той же час зазначений нормативний документ в наступному пункті 25 містить тезу, на яку варто зважати під час організації оцінки запасів на дату балансу саме промисловим підприємствам, адже «перегляд первісної вартості матеріалів та інших допоміжних матеріалів, що призначені для виробництва продукції, і її коригування до рівня чистої вартості реалізації не проводиться, якщо очікується, що готову продукцію, виготовлену з них, буде реалізовано не нижче собівартості» [1].

Підсумовуючи вище розглянуті питання, варто зазначити, що запаси – матеріальні оборотні активи – є важливою складовою активів будь-якого промислового підприємства. Саме тому питання забезпеченості, збереження і ефективного використання запасів є важливою складовою управління промисловим підприємством, що і актуалізує питання організації якісної системи обліку запасів. Основними організаційними елементами такої системи є, на нашу думку, організація зберігання та використання запасів (складського господарства та виробництва з позиції руху запасів), формування документообігу щодо наявності та руху запасів, а також облікова політика промислового підприємства щодо запасів. Ключовим питання останньої варто визнати оцінку запасів – первісну оцінку, оцінку вибуття і оцінку запасів на дату балансу. Саме процедури оцінки запасів визначають відображення їх руху в обліку і в підсумку принципи такої оцінки впливають на показники фінансової звітності підприємства як в частині балансової вартості запасів як активів, так і в частині фінансових результатів діяльності підприємства.

Список літератури

1. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 «Запаси» : Наказ Міністерства фінансів України від 20.10.1999 р. № 246. Дата оновлення: 01.01.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0751-99#Text> (дата звернення 10.07.2025).
2. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 2 «Запаси». Дата оновлення: 01.01.2012. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_021#Text

(дата звернення 10.07.2025).

3. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні : Закон України від 16.07.1999 р. № 996-XIV. Дата оновлення: 03.09.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text> (дата звернення 10.07.2025).

4. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» : Наказ Міністерства фінансів України від 07.02.2013 р. № 73. Дата оновлення: 06.03.2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text> (дата звернення 10.07.2025).

5. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо облікової політики підприємства та внесення змін до деяких наказів Міністерства фінансів України : Наказ Міністерства фінансів України від 27.06.2013 р. № 635. Дата оновлення: 18.10.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0635201-13#n12> (дата звернення 10.07.2025).

6. Skornyakova Y. B., Moroz V. S. Topical aspects of improving the organization of production inventory accounting of enterprises. *Фінансові стратегії інноваційного розвитку економіки*. 2023. № 3 (59). С. 37-43.

ПРИНЦИПИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ФОНДОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ

Фіщук Станіслав Володимирович

аспірант

Київський національний університет
імені Тараса Шевченка

У період 2020–2024 років розвиток національного фондового ринку характеризувався превалюванням негативних тенденцій. Зокрема, обсяги випуску акцій скоротилися на 33 732,58 млн грн – з 42 884,28 млн грн у 2021 році до 9 151,7 млн грн у 2023 році [1]. Емісія корпоративних облігацій зменшилася на 30 922,55 млн грн, що еквівалентно зниженню на 93,9% – з 32 949,00 млн грн у 2020 році до 2 026,45 млн грн у 2022 році. Загальні обсяги торгів фінансовими інструментами на організованих ринках капіталу знизилися на 291 324,55 млн грн – із 451 960,57 млн грн у 2020 році до 160 636,02 млн грн у 2022 році.

Негативні тенденції у функціонуванні національного фондового ринку підтверджуються динамікою основних біржових індикаторів стану фондового ринку, зокрема індексами ПФТС, UX та WIG-Ukraine [2]. Починаючи з середини 2021 року, індекс ПФТС демонстрував переважно низхідний тренд, який лише наприкінці 2024 року перейшов у стадію зростання. У свою чергу, індекс UX з кінця 2023 року відзначається стійкою негативною динамікою, що свідчить про наявність бар'єрів розвитку вітчизняного фондового ринку. Водночас, на відміну від індексу UX, індекс WIG-Ukraine, подібно до індексу ПФТС, з середини 2024 року почав демонструвати позитивну динаміку, досягнувши рівнів, зафіксованих у 2021 році.

Відповідно до класифікації агентства Standard & Poor's [3], фондовий ринок України концептуалізовано як «фронтирний», тобто ринок, що перебуває на стадії розвитку та характеризується невисокими рівнями капіталізації, ліквідності й прозорості. При цьому значення індексу S&P Ukraine ВМІ становить 26,10 пункту, що свідчить про зниження на 17,44 % з початку року.

Погіршення макроекономічних показників діяльності національного фондового ринку зумовлено проблемами його функціонування, які висвітлено у результатах останніх досліджень [4, с. 2-3; 5, с. 199-200], серед яких недостатній рівень ліквідності, неналежний захист прав інвесторів та учасників ринку, підвищені ризики, низький рівень капіталізації корпоративного сегмента, невеликі обсяги торгівлі, низька волатильність цінних паперів у порівнянні з розвиненими ринками, наявність інформаційної асиметрії, недостатня прозорість, низький рівень фінансової грамотності та інвестиційної культури, нерозвинена біржова інфраструктура, а також брак інституційних інвесторів та диверсифікації економіки. Наявні бар'єри обумовлюють необхідність формування комплексу заходів щодо підвищення ефективності функціонування фондового ринку як складової національної фінансово-економічної системи.

В турбулентних умовах ринкового середовища, інноваційний розвиток, орієнтований на впровадження та реалізацію інноваційної продукції є чинником зростання капіталізації як окремих підприємств, так і національного фондового ринку в цілому, що підтверджується результатами наукових досліджень вітчизняних та зарубіжних авторів [6, 136-137; 7, с. 10-12], в яких виокремлено наявну позитивну кореляцію зі значенням 0,71 між обсягом реалізації інноваційної продукції та рівнем капіталізації підприємств. Відповідно, можемо стверджувати, що діяльність, спрямована на розробку та комерціалізацію інноваційної продукції є визначальним фактором у забезпеченні конкурентоспроможності підприємств та зростанні рівня капіталізації суб'єктів господарювання на фондовому ринку.

Комплекс заходів щодо вдосконалення ефективності функціонування фондового ринку України, сформовано на основі принципів інноваційного розвитку та передбачає реалізацію наступних напрямків діяльності:

- підвищення інвестиційної привабливості підприємств шляхом запровадження сучасних моделей корпоративного управління, вдосконалення прозорості фінансової звітності та впровадження принципів екологічної, соціальної та управлінської відповідальності;
- впровадження інноваційно-технологічних екосистем, що передбачає створення платформ для кооперації бізнесу, науки й освіти, підтримку стартапів, бізнес-інкубаторів, технопарків та акселераторів;
- оптимізація інноваційного менеджменту підприємств, насамперед шляхом впровадження адаптивних методів управління інноваціями, розробку внутрішніх інструментів стимулювання новацій та системи заохочення персоналу;
- формування сприятливого інвестиційного середовища шляхом удосконалення законодавчої бази щодо захисту прав інвесторів, підвищення прозорості інформації на ринку та розширення можливостей залучення капіталу;
- інтеграція науки, освіти та бізнесу на інституційному рівні шляхом створення спільних науково-дослідних проектів, реалізацію дуальних освітніх програм, формування центрів трансферу технологій для прискорення комерціалізації інновацій;
- підвищення конкурентоспроможності підприємств шляхом стимулювання виробництва інноваційної продукції, освоєння нових ринків збуту, підтримку міжнародної сертифікації та залучення до участі в глобальних логістичних ланцюгах;
- розвиток ризик-менеджменту для підвищення стійкості підприємств до загроз зовнішнього середовища, зокрема шляхом впровадження систем управління ризиками, страхування інноваційних проектів та диверсифікацію джерел фінансування.

Таким чином, інноваційний розвиток є невід'ємною складовою в системі управління підприємств на фондовому ринку в процесі забезпечення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання. Інноваційний розвиток, спрямований на впровадження та реалізацію інноваційної продукції є механізмом зростання рівня капіталізації як окремих підприємств, так і

національного фондового ринку в цілому. Реалізація розробленого комплексу заходів, спрямованого на вдосконалення ефективності функціонування фондового ринку на основі принципів інноваційного розвитку, сприятиме покращенню показників фінансово-господарської діяльності окремих підприємств та підвищенню ефективності функціонування фондового ринку України.

Список літератури:

1. Інформаційна довідка щодо розвитку фондового ринку України протягом 2020-2024 років [Електронний ресурс] / Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку. – Режим доступу: <https://www.nssmc.gov.ua/news/insights/> (дата звернення 24.06.2025)
2. Динаміка фондових індексів ПФТС та UX [Електронний ресурс] / Мінфін. – Режим доступу: <https://index.minfin.com.ua/ua/markets/stock/> (дата звернення 24.06.2025)
3. S&P Ukraine BMI. Standard & Poor's [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/equity/sp-ukraine-bmi/#overview> (дата звернення 08.07.2025)
4. Голюк, В., Кузьмінський, В., Чумаченко, О. Сучасний стан фондового ринку України та перспективи його розвитку. Економіка та суспільство, 2024, (64). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-96>
5. Харабара, В., Грешко, Р., Харабара, В. Фондовий ринок України: стан, актуальні проблеми та перспективи. Молодий вчений, 2024, 6(130), 195-200. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2024-6-130-16>
6. Synilova, A. (2021). The impact of innovation on the industrial enterprises' cost in Ukraine. Bulletin of VN Karazin Kharkiv National University Economic Series, (101), 130-140.
7. Liao, L., Tso, K. F. G., & Yang, J. (2021). Corporate innovation and dividend payout policy: evidence from china's listed companies. IEEE access, 9, 61090-61100

СУКУПНА ФАКТОРНА ПРОДУКТИВНІСТЬ: ДИНАМІКА ТА ДЕТЕРМІНАНТИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОНОМІКИ

Шумська Світлана Степанівна

доктор економічних наук, доцент
провідний науковий співробітник

ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»

У глобальному та національному вимірах серед важливих характеристик і факторів розвитку країни варто виділити продуктивність (ефективність) економіки, яку на практиці експерти найчастіше оцінюють через показник сукупної факторної продуктивності (СФП). СФП — це показник здатності економіки генерувати дохід від ресурсів, що вводяться в оборот — виробляти більше з меншими витратами ресурсів. Якщо економіка збільшує свій сукупний дохід, не збільшуючи використання ресурсів (факторів виробництва), або якщо економіка зберігає свій рівень доходу, використовуючи менше ресурсів, кажуть, що вона є ефективною, має вищу СФП [1].

В останні роки динаміка продуктивності — збільшення обсягу виробництва, що не пов'язане зі зростанням таких факторів виробництва, як праця та капітал, — помітно сповільнюється, і це на думку експертів визначило понад половину уповільнення темпів розвитку світової економіки. Так, Нан Лі та Діа Нурелдін зазначають, що у країнах із розвиненою економікою щорічне зростання продуктивності сповільнилося з 1,4 відсотка у 1995–2000 роках до всього лише 0,4 відсотка після пандемії. У країнах з ринком, що формується, спостерігалось зниження з 2,5 відсотка в 2001–2007 роках до 0,8 відсотка після пандемії. Ситуація ще більш гнітюча у країнах з низьким доходом, де темпи зростання продуктивності різко впали з 2 відсотків у 2001–2007 роках майже до нуля після пандемії [2].

Спадний тренд з початку 2000-х у динаміці показника сукупної факторної продуктивності (рис.1), розрахованої на даних в поточних цінах по паритету купівельної спроможності у відносному вимірі щодо США (*TFP level at current PPPs, USA=1*) побудованої на основі інформації з бази даних *Penn World*, відображає схожу ситуацію і для країн з найвищим рівнем СФП у Європі. Так, зокрема, на часовому проміжку 2002-2019 рр. у Нідерландах СФП знизилась з 1,23 до 0,94; у Франції з 1,23 до 0,91; у Великобританії з 0,99 до 0,79; у Швейцарії з 1,3 до 0,97 за період 2013-2019 рр. [3]. Це уповільнення СФП на фоні кризи 2008-2009 рр. та кризи суверенних боргів вплинуло на економічну динаміку європейських країн.

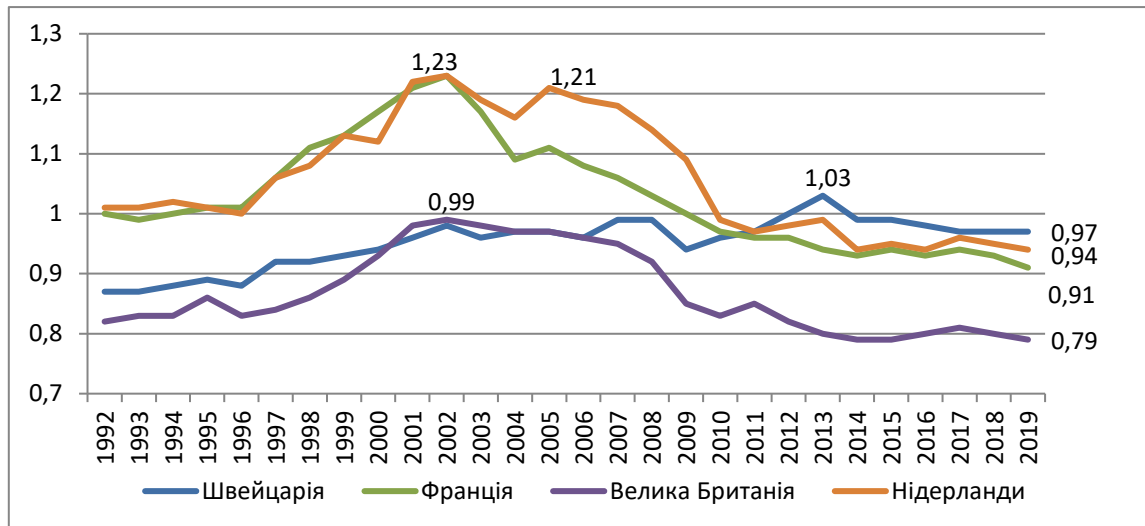


Рис.1. Динаміка показника сукупної факторної продуктивності країн з найвищим рівнем СФП у Європі.

Джерело: складено за даними Penn World Table [3].

Проведений порівняльний аналіз динаміки показника СФП за даними *Penn World* у вимірі відносно США (*TFP level at current PPPs, USA=1*) для окремих країн Європи (рис.1) та України (рис.2) на проміжку 1994-2019 рр. свідчить, що продуктивність вітчизняної економіки була суттєво меншою, ніж у європейських країн та США на всьому виділеному довгостроковому періоді.

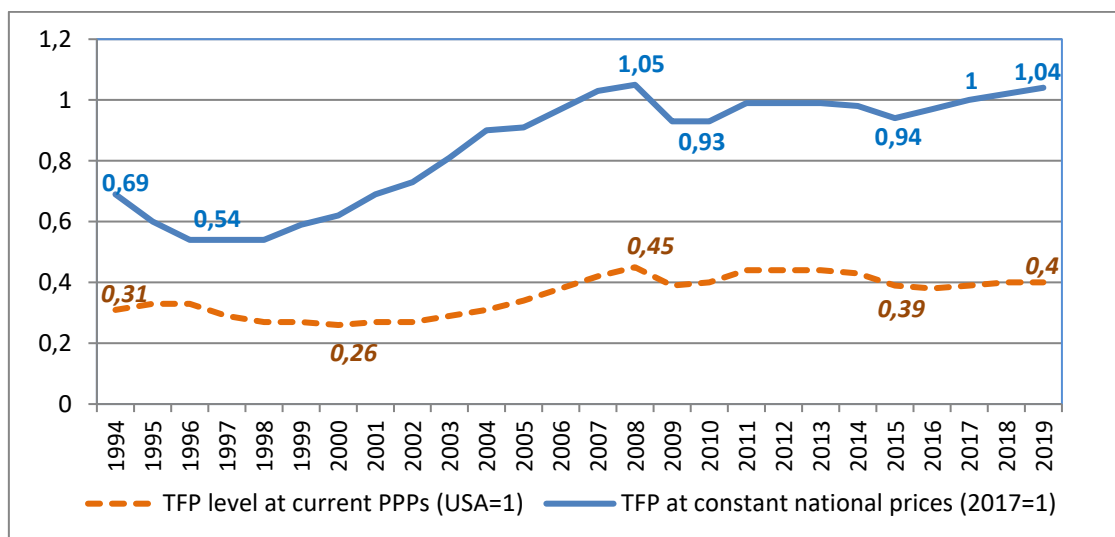


Рис.2. Динаміка показника сукупної факторної продуктивності України у 1994-2019 рр.

Джерело: складено за даними Penn World Table [3].

Враховуючи негативний вплив на економіку України пандемії 2020-2021 рр. та повномасштабної військової агресії 2022-2025 рр. з високою ймовірністю до кінця війни, за відсутності дієвих заходів, слід очікувати подальшого

уповільнення динаміки СФП і відповідно появи негативних ефектів від зниження ефективності вітчизняної економіки.

У світовій практиці для підвищення продуктивності економіки найчастіше використовуються заходи економічної політики, що направлені на активізацію чинників, які тісно пов'язані з підвищенням СФП і діють у трьох напрямках, серед яких [1]: *по-перше, продуктивність праці* — СФП вище у країнах, у яких працівник витрачає більше років на навчання, якість його освіти та професійної підготовки вища, а здоров'я зайнятого населення краще. Ці переваги дозволяють за годину роботи створювати більш високу додану вартість, а також покращувати якість життя у більш широкому значенні. *По-друге, розподіл ресурсів* — для зростання сукупної продуктивності економіки важливо, чи здатні найбільш продуктивні компанії в будь-якому конкретному секторі залучити основну частину робочої сили та капіталу. Якщо це так, то економіку описують як «ефективну у частині розподілу ресурсів». Якщо натомість значна частина праці та капіталу залишається у компаніях із відносно низькою продуктивністю, то економіка є «неефективною в частині розподілу ресурсів», це стримує зростання її СФП. *По-третьє, міжнародна торгівля* — торгівля стимулює країни спеціалізуватися у галузях, у яких вони мають порівняльну перевагу, що дозволяє їм продуктивніше використовувати свої ресурси. Доступ до глобального ринку також дає компаніям можливість використовувати економію за рахунок збільшення масштабу, а міжнародна конкуренція, як правило, ставить продуктивні компанії у вигідне становище порівняно з компаніями з низькою продуктивністю.

Дуже важливим з точки зору пошуку чинників, що сприяють підвищенню СФП та зростанню ефективності економіки, є аналіз реальних даних. Саме тому на основі широкого набору даних, зібраних за допомогою опитувань, проведених у великій кількості країн, експерти досліджують причини значної розбіжності в показниках продуктивності між фірмами [4-7]. Однорідний характер даних надає унікальну можливість порівняти середні показники продуктивності праці фірм у різних галузях, країнах і регіонах світу та обґрунтувати необхідні інструменти політики, які б підвищували продуктивність і сприяли зростанню.

Аналіз літератури у площині дослідження СФП свідчить, що поєднання різних підходів дало можливість експертам визначити основні *детермінанти* продуктивності економіки в сучасному світі, зокрема, такі як [8]: інновації, освіта, ефективність ринку, інфраструктура та інституції. Аналіз емпіричних досліджень показав, що за останнє десятиліття найбільший внесок серед визначених факторів у дисперсію зростання СФП мали: *ринкова ефективність* для країн ОЕСР та *освіта* для країн, що розвиваються.

Для України визначення детермінант, які формують динаміку СФП та аналіз досвіду інших країн світу щодо застосування інструментарію економічної політики направленої на підвищення ефективності бізнесу та національної економіки має стратегічне значення, оскільки її продуктивність є однією із структуроутворюючих опор воєнно-повоєнного розвитку.

Список літератури

1. Robert Zymek. Total Factor Productivity. How can economies do more with less? *Finance & Development*. September 2024. Volume 61, pp.8-9. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2024/09/back-to-basics-total-factor-productivity-robert-zymek>
2. Nan Li and Diaa Noureldin. Eliminating the Productivity Drag Reforms. *Finance & Development*. September 2024. Volume 61, pp.28-31. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2024/09/Eliminating-the-Productivity-Drag-Li-Noureldin>
3. Total factor productivity – Penn World Table [dataset, 2021]. URL: <https://archive.ourworldindata.org/20250625-101309/grapher/tfp-at-constant-national-prices-20111.html> (Retrieved June 28, 2025).
4. Federica Saliola and Murat Seker. Total Factor Productivity across the Developing World. *Enterprise Surveys. Enterprise Note Series №23*. 2011. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/646931468157519398/pdf/682730BRI0ESN00LIC00Productivity023.pdf>
5. Bailey M., Hulten C., and Campbell D. The Distribution of Productivity in Manufacturing Plants. *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics*. 1992, 4:187-267.
6. Bartelsman E. J. and Dhrymes P. J. Productivity dynamics: U.S. manufacturing plants 1972–1986. *Journal of Productivity Analysis*. 1998, 9(1):5–34.
7. Roberts M. and Tybout J. *Industrial Evolution in Developing Countries: Micro Patterns of Turnover, Productivity and Market Structure*. New York: Oxford University Press, 1996.
8. Young Eun Kim and Norman V. Loayza. Productivity Growth: Patterns and Determinants across the World. *Policy Research Working Paper 8852*. May 2019. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/130281557504440729/pdf/Productivity-Growth-Patterns-and-Determinants-across-the-World.pdf>

PROTECTING CHILDREN FROM DOMESTIC VIOLENCE IN THE EU: LEGAL MECHANISMS AND IMPLEMENTATION CHALLENGES

Malynovska Mariia

1st-year student, Faculty of International and European Law
University of Applied Sciences, The Hague, the Netherlands

Domestic violence against children remains one of the most pervasive and deeply concealed human rights violations in the 21st century. What is particularly troubling is that it often takes place within the family – the very environment that is supposed to offer security, emotional stability, and support for a child’s development. Instead, children face psychological coercion, physical aggression, and emotional isolation, which inflict lasting harm on their psychological and physical well-being. This damage can trigger behavioral disorders, anxiety, emotional dysregulation, and, in some cases, even suicidal tendencies.

Following the adoption of the Universal Declaration of Human Rights in 1948, which established every individual’s right to life, liberty, and personal integrity while prohibiting cruel, inhuman, or degrading treatment (Articles 3 and 5) [1], the European Union began to develop an integrated, interdisciplinary approach to combating domestic violence. This approach extends beyond criminalizing abusive behavior; it also includes constructing a broad support infrastructure that operates both through public policy and through mechanisms providing access to justice, psychological care, and rehabilitation.

The EU legal framework in this area includes key instruments such as the EU Strategy on the Rights of the Child (2021–2024) [2]; Directive (EU) 2024/1385 on combating violence against women and domestic violence [3]; Directive 2012/29/EU establishing minimum standards for the rights, support, and protection of victims of crime, including children [4]; and the revised European Social Charter, which obliges signatory states to protect children from all forms of ill-treatment (Article 17) [5]. These documents also recognize children as subjects of protection not only as direct victims but also as witnesses of domestic violence, introducing terms such as child victim of violence and child witness of domestic violence, with clear legal implications. Both categories guarantee children the right to individual needs assessment, psychosocial support, representation in legal proceedings, and – critically – protection from secondary victimization (principle of non-revictimisation) [6, pp.5-6].

Despite this comprehensive legal framework, statistical data reveal the true magnitude of the issue. According to the European Parliamentary Research Service (EPRS, 2024), approximately 18 million children in the EU experience sexual violence each year, over 44 million suffer physical violence, and more than 55 million face psychological or emotional abuse [7]. These figures are alarming, not only in scale but also in their invisibility: many cases go unrecorded due to fear, stigma, or distrust in institutions. Moreover, in a significant number of member states, there are no

centralized, harmonized databases for incidents of child violence. Data is collected in fragmented form by police, healthcare settings, educational institutions, and social services, often lacking methodological consistency or integration [8, p.14].

In response, the EU has increasingly prioritized preventive measures. One notable example is the Barnahus model – a specialized center where a child can receive medical, psychological, social, and legal assistance in one place, without suffering repeated trauma [9, p.56]. Another essential tool is the obligation to report, which legally mandates professionals such as teachers, healthcare providers, and social workers to report suspected cases of abuse [10].

According to the findings of the EU Agency for Fundamental Rights (FRA), most EU Member States lack mandatory training standards for professionals working with children in the context of violence detection and response. This results in an uneven level of awareness among key actors, undermines interagency cooperation, and significantly reduces the effectiveness of child protection systems [6, p.9].

Therefore, even a well-developed legal framework remains only partially effective in practice. European experience shows that genuine protection is possible only through a comprehensive approach: coordinated intersectoral collaboration, systematic collection of reliable data, and the presence of qualified and specially trained professionals. A child's right to security cannot be guaranteed by legal norms alone – it requires aligned actions at the levels of legislation, institutions, and everyday practice.

References

1. Universal Declaration of Human Rights. United Nations, 1948. Articles 3, 5. URL: <https://www.un.org/en/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
2. European Commission. EU Strategy on the Rights of the Child (2021–2024). Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021. 39 p. URL: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/child_rights_strategy_version_with_child_friendly_language.pdf
3. European Parliament and Council of the EU. Directive (EU) 2024/1385 on combating violence against women and domestic violence. Brussels: Official Journal of the EU, 2024. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32024L1385>
4. European Parliament and Council. Directive 2012/29/EU establishing minimum standards on the rights, support and protection of victims of crime. OJ L 315, 14.11.2012. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2012/29/oj/eng>
5. Council of Europe. European Social Charter (Revised). Strasbourg: Council of Europe Publishing, 1996. Article 17. URL: <https://www.coe.int/en/web/european-social-charter>
6. European Union Agency for Fundamental Rights (FRA). Mapping Child Protection Systems in the EU – Update 2023. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2023. 93 p. URL: <https://www.unic.ac.cy/wp-content/uploads/2024/02/Mapping-Child-Protection-Systems-in-the-EU-Update-2023.pdf>

7. European Parliament. Violence against children in the European Union – Current situation. Brussels: European Parliamentary Research Service, 2024. 41 p. URL: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_IDA\(2024\)762472](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_IDA(2024)762472)

8. World Health Organization (WHO). Global Status Report on Preventing Violence Against Children 2020. Geneva: WHO Press, 2020. 352 p. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240004191>

9. Council of the Baltic Sea States. Barnahus Quality Standards: Guidance for Multidisciplinary and Interagency Response to Child Victims of Violence. Stockholm: CBSS Secretariat, 2017. 109p. URL: https://www.barnahus.eu/en/wp-content/uploads/2020/02/Guidance_short_A5-FINAL.pdf

10. European Commission. Commission Staff Working Document. Recommendation on developing and strengthening integrated child protection systems in the best interests of the child. SWD(2024) 98 final. Strasbourg, 23.04.2024. URL: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/swd_2024_98_en.pdf

ВИНА В КОНТЕКСТІ ІНСТИТУТУ ЗВІЛЬНЕННЯ ОСОБИ ВІД КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

Вереша Роман Вікторович

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

Вину як самостійний та фундаментальний інститут кримінального права покладено в основу КК України. Встановлення значення вини як обов'язкової ознаки суб'єктивної сторони складу кримінального правопорушення обумовлює необхідність визначення співвідношення вини та інших інститутів і норм Загальної та Особливої частин КК України.

Визначення основних аспектів впливу вини на окремі інститути Загальної частини КК України дозволить з'ясувати, в чому конкретно він полягає, як форми та види вини можуть впливати на існування згаданих інститутів, як виявляються у них вольовий та інтелектуальний моменти вини. У кінцевому підсумку це сприятиме підвищенню ефективності застосування на практиці положень Загальної частини КК України.

Норми Особливої частини КК України містять вичерпний перелік складів кримінальних правопорушень, за які особа може бути притягнута до кримінальної відповідальності, а також визначають вид і розмір покарання, яке може бути призначене за їх вчинення. Форму вини у переважній більшості складів кримінальних правопорушень чітко не визначено, що ускладнює їх кваліфікацію, призначення покарання та застосування інших кримінально-правових інститутів.

Враховуючи те, що питанням встановлення зв'язку вини та інститутів і норм Загальної та Особливої частин КК України не приділяється достатня увага і в теорії кримінального права вони системно не висвітлювалися.

Відповідно до КК України, особа може бути звільнена від кримінальної відповідальності. Інститут звільнення від кримінальної відповідальності перебуває за межами форм реалізації, власне, кримінальної відповідальності, але має зв'язок з останньою, а відтак і з виною. Проблемним питанням інституту звільнення від кримінальної відповідальності приділяється належна увага в юридичній літературі [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9]. Цей інститут, так само, як і інститут звільнення від покарання та його відбування, покликаний у привілейованій формі впливати на осіб, які вчинили кримінальні правопорушення, однак застосування щодо них заходів кримінально-правового впливу з різних причин є недоцільним або навіть шкідливим [3, с. 47]. Розуміння і застосування інституту звільнення від кримінальної відповідальності ускладнюється відсутністю його чіткої правової регламентації. У ст.ст. 44–49 КК України визначено лише

підстави та порядок звільнення особи від кримінальної відповідальності. Це обумовлює й існування різних наукових підходів до визначення даного поняття.

В.В. Скибицький вважає, що звільнення від кримінальної відповідальності – це передбачене законодавством усунення відповідальності особи, яка вчинила передбачене законом суспільно небезпечне діяння, якщо цілі покарання і завдання кримінального законодавства можуть бути досягнуті (або вже досягнуті) без застосування кримінально-правового примусу. Ю.В. Баулін та О.Ф. Ковітіді зазначають, що звільнення від кримінальної відповідальності – це відмова держави в передбачених законом випадках від засудження і покарання особи, діяння якої містить склад кримінального правопорушення. О.С. Козак під звільненням від кримінальної відповідальності розуміє здійснювану, відповідно до вимог кримінального та кримінального процесуального законів, відмову держави в особі суду від застосування щодо людини, яка вчинила кримінальне правопорушення, передбачених КК України обмежень її певних прав і свобод, що не спричиняє кримінально-правових наслідків [6, с. 18–19]. Інколи у звільненні від кримінальної відповідальності, вбачається незастосування щодо особи, винуватої у вчиненні суспільно небезпечного діяння, негативних правових наслідків, передбачених законом за його вчинення, у зв'язку з усуненням або суттєвим зниженням суспільної небезпеки кримінально протиправного діяння або особи, що його вчинила. Незважаючи на різні підходи, переважна більшість учених вважають, що звільнення від кримінальної відповідальності не свідчить про виправдання особи, про визнання її невинуватою у кримінальному правопорушенні. Тому правильною є вказівка на те, що «з урахуванням того, що від кримінальної відповідальності або покарання може звільнитися лише особа, зобов'язана її нести (якій має бути призначене покарання), вирішенню питання про звільнення від кримінальної відповідальності (покарання) має передувати повне і точне встановлення фактичних обставин і правильна кваліфікація вчиненого кримінального правопорушення» [3, с. 48].

Зв'язок вини із вказаним кримінально-правовим інститутом полягає в тому, що ст.ст. 45, 46 КК України передбачають можливість звільнення особи від кримінальної відповідальності, якщо вона вперше вчинила кримінальний проступок або необережний нетяжкий злочин. Це обумовлює те, що форма вини впливає на можливість застосування інституту звільнення від кримінальної відповідальності. Крім того, при реалізації положень цього інституту в діянні особи має встановлюватися склад кримінального правопорушення, обов'язковою ознакою якого є вина [10, с. 155].

Зазначені вище положення дозволяють визначити співвідношення вини і кримінальної відповідальності як інститутів кримінального права, а також особливості співвідношення вини та інших положень, які утворюють механізм реалізації кримінальної відповідальності і закріплені у КК України. Вина, будучи обов'язковою ознакою суб'єктивної сторони як елемента складу кримінального правопорушення, перебуває в основі кримінальної відповідальності (є однією зі

складових її умови) та підстави кримінальної відповідальності як основоположних інститутів кримінального права України.

Список літератури:

1. Баулін Ю. В. Звільнення від кримінальної відповідальності: монографія. Київ: Атіка, 2004. 296 с.
2. Виттенберг Г. Б. Освобождение от уголовной ответственности и наказания с применением мер общественного воздействия: автореф. дис. на соискание уч. степени д-ра юрид. наук: 12.00.08 «Уголовное право и криминология; уголовно-исполнительное право». Харьков, 1969. 38 с.
3. Дудоров О., Письменський Є. Звільнення від кримінальної відповідальності і звільнення від покарання та його відбування: порівняльно-правова характеристика. *Вісник Національної академії прокуратури України*. 2010. № 3. С. 46–52.
4. Житний О. О. Звільнення від кримінальної відповідальності у зв'язку з дійовим каяттям: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.08. Харків, 2003. 211 с.
5. Ковітіді О. Ф. Звільнення від кримінальної відповідальності за нормами Загальної частини КК України: навч. пос. Сімферополь: Квадранал, 2005. 224 с.
6. Козак О. С. Ефективність звільнення від кримінальної відповідальності в Україні: монографія / за ред. О. М. Бандурки. Київ: Освіта України, 2009. 204 с.
7. Луценко Ю. В. Підстави та умови звільнення від кримінальної відповідальності за державну зраду. *Держава і право*. 2012. Вип. 56. С. 429–434.
8. Музика А., Багіров С. Диференціація відповідальності за необережні злочини з урахуванням різновидів детермінаційних зв'язків. *Право України*. 2004. № 7. С. 114–118.
9. Устименко В. В. Звільнення від кримінальної відповідальності й покарання на підставі акта про помилування. *Проблеми законності*. 2004. Вип. 65. С. 154–160.
10. Вереша Р. В. Теоретико-прикладні аспекти суб'єктивної сторони складу злочину: монографія. Київ: Алерта, 2017. 568 с.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОСУВАННЯ ТЕЛЕ-, ФОТО- ТА ВІДЕООБЛАДНАННЯ

Коротун О.П.

к.е.н., доцент кафедри маркетингу

Національний університет водного господарства та природокористування

Казарін Ю.Ю.

здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня

Національний університет водного господарства та природокористування

У сучасному високотехнологічному світі просування теле-, фото- та відеообладнання є не лише інструментом збільшення продажів, а й стратегічним засобом формування брендової впізнаваності, побудови довготривалих взаємин зі споживачами та адаптації бізнесу до умов цифрової трансформації. Дедалі більша насиченість ринку, зростаюча обізнаність споживачів, а також розвиток нових каналів комунікації, зокрема віртуальних платформ, вимагають комплексного підходу до маркетингових комунікацій і цільового впливу на аудиторію [1].

Ефективне просування цієї групи товарів передбачає глибоке розуміння мотивації покупців, специфіки їхньої поведінки та ключових очікувань. На відміну від товарів повсякденного попиту, техніка потребує пояснення складних характеристик, порівняння з аналогами, аргументації доцільності інвестиції у дороговартісний продукт. Зокрема, покупець телевізора чи дрона орієнтується не лише на ціну, а й на такі параметри, як роздільна здатність, сумісність з іншими пристроями, якість підтримки програмного забезпечення, гарантії виробника тощо [1].

Одним із ключових інструментів сучасного просування є контент-маркетинг. Якісні відеоогляди, інструкції, порівняльні таблиці, інтерактивні демонстрації допомагають сформуванню у клієнта розуміння цінності продукту ще до моменту покупки. Особливо ефективним є формат відеоконтенту, що дає змогу наочно представити можливості товару. Наприклад, YouTube-канали, які демонструють реальні тести обладнання в польових умовах, користуються довірою мільйонів потенційних клієнтів і впливають на формування споживчого вибору [2].

Окрему увагу заслуговує робота з соціальними мережами як з платформами для емоційної комунікації з аудиторією. Завдяки можливостям швидкого поширення візуального контенту, соціальні медіа стали одним з головних каналів впливу на купівельну поведінку. Високу ефективність демонструє співпраця з лідерами думок, які надають техніці людського обличчя, демонструючи її в реальному житті — під час подорожей, зйомок, ведення блогів. Важливо, що довіра до таких осіб часто перевищує довіру до традиційної реклами [3].

Крім цього, не можна недооцінювати значення омніканального підходу до реалізації технічних товарів. Поєднання онлайн- і офлайн-продажів, присутність на маркетплейсах, активна взаємодія з клієнтами у месенджерах і соціальних мережах, а також зручність оплати й доставки — усе це створює комфортний шлях клієнта до покупки. Великі бренди, як-от Sony, Canon, Fujifilm, впроваджують інноваційні підходи: 3D-огляди, фільтри за технічними характеристиками, віртуальні консультанти, що сприяє підвищенню конверсії [4].

Важливим аспектом є підтримка після продажу. Надійна технічна підтримка, гарантійне обслуговування, можливість модернізації програмного забезпечення формують у споживача відчуття безпеки й довіри. Компанії, які забезпечують сервіс не тільки до моменту продажу, а й після нього, значно підвищують рівень лояльності клієнтів. Прикладом є компанія Fujifilm, що безкоштовно надає оновлення програмного забезпечення, розширюючи функціональні можливості фотокамер і через кілька років після придбання [1].

Інноваційні технології також істотно змінюють підходи до просування. Технологія доповненої реальності (AR) дає змогу потенційному покупцю уявити продукт у власному інтер'єрі, а штучний інтелект формує персоналізовані рекомендації. Наприклад, алгоритми Amazon аналізують поведінку користувача, історію пошуку та покупок і пропонують релевантні товари, чим значно скорочують шлях до прийняття рішення про покупку [5].

Зворотний зв'язок споживачів — ще один важливий інструмент удосконалення маркетингової стратегії. Коментарі на сайтах, оцінки товарів, звернення до служби підтримки дають змогу оперативно реагувати на запити споживачів, виявляти слабкі сторони продукту, а також здійснювати адаптацію контенту і рекламних меседжів відповідно до актуальних очікувань цільової аудиторії [6].

Отже, просування теле-, фото- та відеообладнання потребує системного, комплексного підходу, що поєднує аналітичну глибину, інноваційні інструменти та емоційно забарвлену комунікацію. Вміння бренду гармонійно поєднувати технологічну перевагу з ціннісним підходом до клієнта є запорукою успішної діяльності на висококонкурентному ринку цифрової техніки.

Список літератури:

1. Kotler P., Keller K. L. *Marketing management*. 15th ed. Pearson Education, 2016. 816 p.
2. Chen L., Zhang Y. Video content as a promotional tool: A study of consumer behavior in the electronics market. *Journal of Marketing Trends*. 2021. Vol. 18(1). P. 55–68.
3. Brown S. Social media influencers and their role in tech product promotion. *International Journal of Digital Marketing*. 2019. Vol. 12(3). P. 92–105.
4. Попова Н. В. Просування технічних товарів в умовах омніканального ринку. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2021. № 2. С. 103–112.

5. Kapferer J. N. *The new strategic brand management*. 6th ed. London: Kogan Page, 2018. 512 p.
6. Дмитренко В. І. *Маркетингові комунікації в цифровому середовищі*. Київ: КНЕУ, 2020. 288 с.

DYNAMIKA WSKAŹNIKÓW CYTOLOGICZNYCH NA TLE KOREKCJI MEDYCZNEJ W OGÓLNOZAPALNYM ZAPALENIU PRZYŻĘBIA

Reva Olha

dentysta, Katedra Stażu Stomatologicznego
Doniecki Narodowy Uniwersytet Medyczny

Yarov Yurii

PhD, docent Kierownik Katedry Stażu Stomatologicznego Doniecki Narodowy
Uniwersytet Medyczny

Istotność badań. W strukturze chorób zębów czołowe miejsce zajmuje uogólnione zapalenie przyzębia, które wiąże się ze skutkami prowadzącymi do utraty zębów i dysfunkcji układuzębowo-szczękowego, a także negatywnym wpływem na cały organizm [1, 2]. Leczenie uogólnionego zapalenia przyzębia opiera się na zasadach kompleksowego podejścia, uwzględniającego częstość działania określonych miejscowych i ogólnych czynników patogennych przyzębia w każdej konkretnej sytuacji klinicznej [3]. Leczenie farmakologiczne uogólnionego zapalenia przyzębia koncentruje się na patogenezie mającej na celu zatrzymanie głównych ogniw w rozwoju choroby [4]. W leczeniu patogenetycznym uzasadnione jest stosowanie niesteroidowych leków przeciwzapalnych [5]; egzogenne inhibitory metaloproteinaz macierzy [6]; terapia immunokorekcyjna [7]; terapia cytokinowa [8]; stosowanie przeciwutleniaczy działających bezpośrednio [9]; leki stymulujące proces tworzenia kości [10]; leki korygujące funkcjonowanie układu autonomicznego [11]; farmakoterapia uwzględniająca współistniejące schorzenia [12,13]. Biorąc pod uwagę powyższe, istotne pozostaje opracowanie zróżnicowanych podejść do wyboru zestawu leków do stosowania ogólnego i miejscowego, w zależności od kluczowych czynników ryzyka.

Celem pracy była ocena cytologiczna skuteczności leczenia różnicowego zapalenia przyzębia uogólnionego stopnia zaawansowania w niedalekiej przyszłości.

Materiały i metody badawcze. Badaniami objęto 216 osób (82 mężczyzn i 134 kobiety) w wieku od 45 do 55 lat z rozpoznaniem uogólnionego zapalenia przyzębia II i III stopnia ciężkości o przebiegu przewlekłym. Rozpoznanie ustalono na podstawie wyników badania klinicznego, zdjęcia rentgenowskiego oraz analizy wycinków z przyzębia zgodnie z Międzynarodową Klasyfikacją Chorób ICD-10. W zależności od stanu reaktywności organizmu pacjentów podzielono na trzy grupy: pierwsza – normoreakcja (132 osoby); druga - hiperreakcja (46 osób); trzecia to hiporeakcja (38 osób). Podziału pacjentów na grupy w zależności od stanu reaktywności organizmu dokonano na podstawie stwierdzonych różnic klinicznych i laboratoryjnych. U wszystkich pacjentów zastosowano kompleksowe leczenie uogólnionego zapalenia przyzębia w zakresie zalecanym przez Ministerstwo Zdrowia Ukrainy - Rozporządzenie nr 566 z dnia 23.11.2004 r. „W sprawie

zatwierdzenia protokołów opieki medycznej”. U chorych z uogólnionym zapaleniem przyzębia II i III stopnia zaawansowania wykonano zabieg płatowy zgodnie ze wskazaniami. Grupę kontrolną stanowili pacjenci z prawidłową reakcją organizmu (132 pacjentów, w tym 58 mężczyzn i 74 kobiety). Pacjentów z drugiej grupy (46 osób, w tym 20 mężczyzn i 26 kobiet) i trzeciej grupy (38 osób, w tym 16 mężczyzn i 22 kobiety) (ze zmienioną reaktywnością organizmu) podzielono na dwie równe podgrupy (odpowiednio 2A i 2B; 3A i 3B). Podgrupy 2A (chorzy na OZW z nadreaktywnością organizmu, 23 osoby) i 3A (chorzy na OZW z obniżoną reaktywnością organizmu, 19 osób) były

podgrupami głównymi, którym dodatkowo podawano proponowaną korektę farmakologiczną. Podgrupy 2B (chorzy z OZW z nadreaktywnością organizmu, 23 osoby) i 3B (chorzy z OZW z hiporeaktywnością organizmu, 19 osób) stanowiły grupę kontrolną – nie poddano ich pooperacyjnej korekcie farmakologicznej. Pacjenci z grupy kontrolnej i kontrolnej (2B, 3B) otrzymali kompleksowe leczenie uogólnionego zapalenia przyzębia w zakresie zalecanym przez Ministerstwo Zdrowia Ukrainy. Proponowany kompleks leków do ogólnej farmakoterapii pooperacyjnej u chorych z uogólnionym zapaleniem przyzębia o typie zapalenia hiperergicznego obejmuje następujące leki:

- ogólny przeciwutleniacz „witamina E”: lek podaje się doustnie w dawce 0,2 g 2 razy dziennie przez 1 miesiąc;
- niesteroidowy lek przeciwzapalny - selektywny inhibitor COX-2 - „Nimesil”: lek przepisuje się doustnie w 1 saszetce (saszetka zawiera granulki do sporządzania zawiesiny) 2 razy dziennie (200 mg na dobę) przez 5-7 dni;
- pochodna linkomycyny – klindamycyna-M – jako lek z wyboru w ogólnoustrojowej antybiotykoterapii: lek stosuje się doustnie w kapsułkach 300 mg – 1 kapsułka 3 razy dziennie po posiłkach przez 5-8 dni;
- Diflucan - lek przeciwgrzybiczy stosowany w profilaktyce kandydozy: lek przepisuje się w dawce 1 kapsułki (zawiera 50 mg flukonazolu) przez 5-8 dni;
- Erius - lek przeciwhistaminowy z wyboru: przepisywany doustnie, 1 tabletka raz dziennie przez 7-10 dni;
- Biotrit-Denta – aktywny biokompleks biotritu i lecytyny: przepisywany w postaci tabletek do resorpcji w jamie ustnej, 1 tabletka 2 razy dziennie przez 1 miesiąc.

Do pooperacyjnej miejscowej farmakoterapii uogólnionego zapalenia przyzębia na tle nadreaktywności organizmu włączono następujące leki:

- Decatilen – środek bakteriobójczy i grzybobójczy w postaci pastylek do ssania: 1 pastylka co 2 godziny w ciągu dnia;
- immunomodulator „Liasten” o wyraźnym działaniu detoksykującym: forma tabletkowa stosowana jako element opatrunku periodontologicznego;
- Atoxil - sorbent do unieruchamiania składników leczniczych proponowanego opatrunku medycznego: zastosowano sztyfty żelowe o masie 20 g.

Lecznicy opatrunek przyzębia przygotowano ex tempore poprzez zmieszanie tabletki Liastenu z żelem w sztyfcie Atoxyl aż do uzyskania jednorodnej konsystencji żelu. Leki stosowane w połączeniu nie wywierały antagonistycznego, wzajemnego

wpływu. Po odizolowaniu uzębienia od płynu z jamy ustnej za pomocą chłonnych wałków lub koferdamu w płynie Oral Dam, na błonę śluzową dziąseł nałożono żel na 15 minut. Zabieg wykonywano codziennie przez 7-10 dni. W domu w tym okresie zalecono płukanie jamy ustnej płynem Parodontax.

Proponowany kompleks leków do ogólnej farmakoterapii pooperacyjnej u pacjentów z uogólnionym zapaleniem przyzębia o typie zapalenia hipoergicznego obejmuje następujące leki:

- naturalna mieszanina tokoferoli sojowych – octan alfa-tokoferolu – w celu zwiększenia zredukowanej aktywności antyoksydacyjnej: lek stosuje się doustnie w 2 tabletkach (po 100 mg) 3 razy dziennie przez 1 miesiąc;
- pochodna linkomycyny – klindamycyna-M – jako lek z wyboru w ogólnoustrojowej antybiotykoterapii: lek stosuje się doustnie w kapsułkach 300 mg – 1 kapsułka 3 razy dziennie po posiłkach przez 5-8 dni;
- Diflucan - lek przeciwgrzybiczy stosowany w profilaktyce kandydozy: lek przepisuje się w dawce 1 kapsułki (zawiera 50 mg flukonazolu) przez 5-8 dni;
- Erius - lek przeciwhistaminowy z wyboru: przepisywany doustnie, 1 tabletka raz dziennie przez 7-10 dni;
- Biotrit-Denta - aktywny biokompleks biotritu i lecytyny: przepisywany w postaci tabletek do resorpcji w jamie ustnej, 1 tabletka 2 razy dziennie przez 1 miesiąc.

Do miejscowej farmakoterapii uogólnionego zapalenia przyzębia na tle hiporeaktywności organizmu zastosowano zaproponowany powyżej schemat miejscowej farmakoterapii.

Bezpośrednio po zabiegu rozpoczęto leczenie ogólne zgodnie z zaproponowanym schematem leczenia oraz miejscowe leczenie farmakologiczne, obejmujące stosowanie proponowanego opatrunku przyzębia.

Charakter faz procesu gojenia się rany określono na podstawie badania cytologicznego z zastosowaniem mikroskopii świetlnej. Zastosowaliśmy metodę rozmazów-odcisków zaproponowaną przez M.P. Pokrovsky i M.S. Makarov [14]. Pobrano kolejno 2-3 wyciski z tego samego obszaru błony śluzowej jamy ustnej.

Dla dokładniejszego odzwierciedlenia dynamiki procesu skład komórkowy wyrażono w procentach, licząc od 100 do 300 komórek z rozmazówrany (poliblastów, makrofagów, fibroblastów itp.) w różnych miejscach preparatu. W badaniach preparatów cytologicznych określono rodzaje poszczególnych elementów komórkowych, biorąc pod uwagę ich liczbę i stan (stopień zmian dystroficznych i zwyrodnieniowych), a także oceniano dynamikę stosunku elementów uformowanych krwi do elementów komórkowych tkanek. Jednocześnie w badaniu rozmazów odnotowywano obecność flory bakteryjnej i oceniano stopień fagocytowania drobnoustrojów przez neutrofile. Preparaty barwiono hematoksyliną-eozyną i badano pod mikroskopem Axiostar (Niemcy) przy powiększeniu 150-krotnym.

Obróbkę statystyczną uzyskanych danych cyfrowych przeprowadzono przy użyciu programu komputerowego Statistica 8.0 (STA862D175437Q).

Wyniki badań i ich dyskusja. Proces gojenia się ran u chorych na uogólnione zapalenie przyzębia z normo-, hiper- i hiporeaktywnością organizmu po leczeniu

złożonym monitorowano za pomocą badania cytologicznego rozmazów-odcisków wysięku z rany (tab. 1). Jak widać z danych zawartych w tabeli, u chorych z ZP z głównych grup (2A i 3A) w 1. dniu po zabiegu w ranie zaobserwowano reakcję zwyrodnieniowo-zapalną, charakteryzującą się zawartością białych krwinek w preparacie (3-5 w polu widzenia), głównie ze zjawiskami destrukcji. W rozmazach wykryto niewielkie ilości limfocytów, poliblastów i makrofagów. Fagocytoza była słabo wyrażona. Czwartego dnia stwierdzono objawy rozwoju aktywnej reakcji granulocytarnej. Cytogram wykazał zwiększoną liczbę białych krwinek z wyraźnymi zmianami dystroficznymi (30-40 w polu widzenia). W zdecydowanej większości przypadków leukocyty stanowiły neutrofile. Znalezione poliblasty i makrofagi, a w niewielkich ilościach limfocyty, monocyty, eozynofile i fibroblasty. Fagocytoza była wewnątrzkomórkowa i zewnątrzkomórkowa, aktywna. W rozmazach pobranych 6-go dnia stwierdzono obecność komórkowych oznak procesów naprawczych. W tym okresie odsetek neutrofili znacząco spadł, a liczba fibroblastów znacznie wzrosła. Fagocytoza była umiarkowanie zaznaczona. W badaniu cytologicznym 9. dnia stwierdzono spadek ogólnej reakcji komórkowej. Wykryto niewielką liczbę zniszczonych neutrofili. Obecne były fibroblasty, a także odnotowano znaczną liczbę formacji włóknistych. Przedstawiona dynamika wskaźników cytologicznych na tle proponowanego zabezpieczenia medycznego była zbliżona do dynamiki przy normoreaktywności organizmu we wszystkich okresach obserwacji.

Wniosek. Wyniki oceny skuteczności kompleksowego leczenia uogólnionego zapalenia przyzębia II i III stopnia zaawansowania w najbliższym czasie wykazały, że proponowana różnicowa korekta lekowa w okresie pooperacyjnym optymalizuje proces gojenia, zbliżając fazy okresów reakcji komórkowej pod względem czasu trwania i intensywności do faz o prawidłowej reaktywności organizmu. Mianowicie: okres początkowych zmian zwyrodnieniowych (dzień 1), okres intensywnego stanu zapalnego z aktywnymi reakcjami granulocytarnymi i makrofagowymi (dzień 4) oraz okres nasilających się procesów naprawczych (dzień 6).

Tabela 1. Wyniki badania cytologicznego rozmazów-odcisków wysięku z rany u chorych z uogólnionym zapaleniem przyzębia z normo-, hiper- i hiporeaktywnością organizmu po leczeniu skojarzonym (M±SE)

Elementy komórkowe	Okresy obserwacji								
	dzień 2			dzień 4			dzień 6		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Liczba leukocytów w polu widzenia	4± 1	5± 1	4± 1	35± 5	45± 5	15± 5	10± 5	14± 3	10± 5
Odsetki zniszczone leukocyty (%)	80± 5	92± 6	90± 5	60± 4	90± 6	84± 5	45± 3	85± 3	77± 4

Skład									
komórkowy(%):	85±	95±	74±	92±	94±	88±	55±	88±	89±
neutrofile	5	6	4	6	6	5	4	5	5
	-	-	-	0, 2±	1, 3±	0, 6±	0,2±	1,2±	0, 2±
eozynofile				0,04	0,2	0,08	0,04	0,2	0,04
limfocyty				2,0±	1,1±	0,9±	5,0±	1, 9±	1,2±
monocyty				0,4	0,2	0,08	0,9	0,3	0,2
poliblasty	1,7±	0, 7±	0, 3±	0,1	-	-	0, 1±	0,1±	0,1±
	0,3	0,06	0,04	0,01			0,01	0,01	0,01
	-	-	-	5,0±	2,8±	1,9±	2,2±	4,4±	4,2±
				0,7	0,5	0,4	0,4	0,6	0,6
	4,6±	1,3±	1,1±	3,8±	2,0±	1,9±	8,0±	3, 5±	3, 5±
	0,6	0,2	0,2						
	2,4±	0,2±	0,3±						
makrofagi	0,4	0,04	0,04	0,5	0,4	0,4	1,2	0,5	0,5
	-	-	-	0, 2±	-	-	10,0±	0,1±	-
fibroblasty				0,01			1,2	0,01	

Lista odniesień

1. Danilevsky M. F. Stomatologia lecznicza: Podręcznik: w 4 tomach/[M.F. Danilevsky, A.V. Borysenko, M.Yu. Antonenko i wsp.]; T.3: Choroba przyzębia; K.: Medycyna, 2018; 624 strony.
2. Antonenko MJ, Zelinska NA, Znachkova OA, Melnychuk TA, Syroishko MV. Optymalizacja przygotowania przedoperacyjnego w kompleksowym leczeniu pacjentów z uogólnionym zapaleniem przyzębia. Ukraińskie czasopismo medycyny, biologii i sportu.-2016;2:8-11.
3. Gelei NO. Wyniki stosowania proponowanego schematu leczenia chorób przyzębia u osób młodych. Stomatologia kliniczna. 2021;1:28 - 35.
4. Heasman P. The effect of a systemically administered nonsteroidal antiinflammatory drug (flurbiprofen) on experimental gingivitis in humans / P. Heasman, R. Seymour. J. Clin. Periodontol. 2009;16:551 -556.
5. Lu H, Xu M, Wang F, Liu S, Gu J, Lin S. Chronic stress accelerates ligature-induced periodontitis by suppressing glucocorticoid receptor-αsignaling. Experimental&Molecular Medicine. 2016;48(3):223-6.
6. Vatamanyuk NV, Tokar OM. Terapia immunokorekcyjna w kompleksowym leczeniu zapalnych chorób przyzębia. Wiadomości ze świata stomatologii. 2019;2(99):21-26.
7. Graves DT. Antagoniści interleukiny-1 i czynnika martwicy nowotworu hamują postęp nacieku komórek zapalnych w kierunku kości zębodołu w doświadczalnym zapaleniu przyzębia. J. Periodontol. 2008;69:1419 - 1425.
8. Samoilenko AV, Gorshkova AE. Charakterystyka porównawcza leczenia

chorych na przewlekłe uogólnione zapalenie przyzębia na tle spadku odporności antyoksydacyjnej organizmu. *Periodontologia*. 2020;1:54-8.

9. Fed OI. Współczesne podstawy etiologii i patogenezы uogólnionych dystroficzno-zapalnych chorób przyzębia z towarzyszącą osteopenią układową. *Biuletyn Problemów Biologii i Medycyny*. 2017;1(3):35-41.

10. Whip VM. Leczenie ostrego uogólnionego zapalenia przyzębia u chorych z przewagą układu współczulnego. *Nowoczesna stomatologia*. 2018;1:37-39.

11. Kononowa OV. Długoterminowe wyniki leczenia pacjentów z uogólnionym zapaleniem przyzębia z objawami stresu psychoemocjonalnego. – *Wiadomości stomatologiczne*. 2019;(99):6-10.

12. Glazunova OA, Fesenko DV, Schneider SA. Skuteczność kompleksowego leczenia periodontologicznego u pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów. *Czasopismo stomatologiczne*. 2019;3(33):23-8.

13. Repetskaya OM, Rozhko MM, Skrypnyk NV, Ilnytska OM. Częstość występowania i nasilenie chorób przyzębia u młodych ludzi z pierwotną niedoczynnością tarczycy. *Nowoczesna stomatologia*. 2020;1:42-48.

14. Menshikov V.V. Laboratoryjne metody badań w klinice/W.W. Menshikov, L.N. Delektorskaya, R.P. Volotnytskaya.-M.: Medycyna, 1987.- 368 strony.

РЕФІДІНГ СИНДРОМ У НЕМОВЛЯТ З ЕКСТРЕМАЛЬНО НИЗЬКОЮ МАСОЮ ТІЛА: СУЧАСНЕ УЯВЛЕННЯ, ВИКЛИКИ, ПІДХОДИ

Аряєв Микола Леонідович,

чл.-кор. НАМН України, д.мед.н., професор, завідувач кафедри педіатрії,
Одеський національний медичний університет

Сеньківська Людмила Іванівна,

кандидат медичних наук, доцентка кафедри педіатрії
Одеський національний медичний університет

Лотиш Надія Григорівна,

кандидат медичних наук, доцентка кафедри педіатрії
Одеський національний медичний університет

У неонатологічній практиці діти з екстремально низькою масою тіла (ЕНМТ) (маса тіла <1000 г) складають групу надвисокого ризику щодо порушень нутритивного статусу та обміну речовин. Після періоду обмеженого харчування (голодування або мінімального ентерального введення) інтенсивне поновлення харчування може спровокувати тяжке метаболічне розбалансування, що призводить до розвитку рефідинг синдрому (РС).

РС є недостатньо вивченим у педіатрії, особливо у новонароджених, і часто ідентифікується вже на стадії метаболічної декомпенсації. РС – рідкісне, але потенційно летальне ускладнення, яке виникає внаслідок швидкого відновлення ентерального або парентерального харчування після тривалого голодування або важкого нутритивного дефіциту харчування. У дітей з ЕНМТ РС є особливо небезпечним через незрілість метаболічної регуляції, яка виникає при поновленні харчування у дітей із серйозною мальнутрицією [1].

Основною причиною зазначеного стану, перш за все, може бути різке введення глюкози, яка стимулює інсулін та спричиняє зсув електролітів всередину клітин з розвитком метаболічних змін, а саме, гіпофосфатемії, гіпокаліємії, гіпомагніємії, дефіциту тіаміну. Передбачуваними наслідками такого патологічного стану можуть бути як серцево-легенева так і неврологічна дисфункції [1,2].

Частота РС серед госпіталізованих дітей з ЕНМТ становить 7–20 % залежно від критеріїв діагностики.

У неонатології РС заслуговує особливої уваги, оскільки новонароджені, особливо з групи високого ризику, є надзвичайно вразливими до його розвитку. До груп ризику РС у неонатологічній практиці належать:

- недоношені діти з дуже низькою (менше 1500 г) та ЕНМТ при народженні (менше 1000 г), де РС діагностується у 20 % випадків і асоціюється з високою смертністю (32 %);

- фактором ризику є вага $< 80 \%$ від показників норми, втрата $> 10 \%$ маси тіла за 3 міс.;
- на сьогодні немає уніфікованого визначення РС у дітей, проте оцінка NICE орієнтується на зниження $\geq 10 \%$ фосфору/К/Мg за 5 днів після рефіду[2];
- недоношені з проявами тяжких хронічних або ендокринних захворювань [1,3];
- новонароджені із внутрішньоутробною затримкою розвитку – через хронічну фето-плацентарну недостатність вони мають низький рівень нутрієнтів, що підвищує ризик електролітних порушень під час активного годування;
- немовлята з хронічною білково-енергетичною недостатністю або тривалим голодуванням (наприклад, при тяжких вроджених вадах шлунково-кишкового тракту або хірургічних патологіях);
- пацієнти після тяжких інфекцій, сепсису або мультисистемної недостатності, що тривалий час отримували лише підтримувальну терапію без харчування;
- новонароджені після тривалого парентерального харчування без контролю електролітів.

Основним патогенетичним механізмом є гіпофосфатемія, що виникає у відповідь на інсуліновий зсув фосфатів та інших електролітів всередину клітин після відновлення харчування. Такий розлад може призвести до серцевої та/або дихальної недостатності, гемолізу та порушень свідомості.

У практиці неонатолога важливо ідентифікувати вказані групи ризику на ранньому етапі, проводити регулярний моніторинг електролітів і метаболітів, поступово титрувати об'єм і калорійність харчування, а також забезпечити профілактичне введення фосфатів і тіаміну при потребі.

Патофізіологічні зміни під час виникнення РС у передчасно народжених дітей, перш за все, зумовлені тим, що під час голодування організм немовлят переходить у катаболічний режим: зменшується секреція інсуліну, активується гліюконеогенез, ліполіз і кетогенез. При поновленні харчування різко зростає інсулінова відповідь, що сприяє транспорту глюкози та електролітів (особливо фосфору, калію, магнію) у клітини [3].

Основними клінічними проявами РС у недоношених дітей з ЕНМТ, насамперед, є ранній початок – 2-7 днів після початку рефіду, порушення дихання через м'язову слабкість, тахікардія, аритмії, застійна серцева недостатність, гіпотонія, набряки, неврологічні порушення (апатія, судоми), в тяжких випадках – кома/смерть. Лабораторна діагностика свідчить про наявні метаболічні зміни: гіпофосфатемія – ключова ознака РС; а також гіпокаліємія, гіпомагніємія та зниження тіаміну.

Основні принципи лікування РС у передчасно народжених дітей базуються на ранньому виявленні клінічних і лабораторних ознак, припиненні або сповільненні харчування, а також поступовому відновленні енергетичної підтримки. Першочерговим кроком є відміна або зниження темпу введення харчування (як ентерального, так і парентерального) до безпечного рівня. Паралельно необхідна інтенсивна корекція електролітних порушень:

внутрішньовенне або ентеральне введення фосфору, калію, магнію з урахуванням тяжкості дефіциту. Критично важливим є забезпечення достатньої кількості тіаміну (вітаміну B1), оскільки його дефіцит сприяє розвитку лактатацидозу, порушенню функцій серця та центральної нервової системи. Тіамін призначають у профілактичних або лікувальних дозах залежно від стану дитини [4,5].

Профілактика РС повинна починатися з ранньої ідентифікації факторів ризику: внутрішньоутробна затримка росту, білково-енергетична недостатність, тривале голодування, хронічні захворювання або затримка початку харчування. Ефективна профілактика включає поступове нарощування калорійності дієти, контроль темпу введення білка та вуглеводів, а також передчасну корекцію дефіциту мікроелементів ще до початку інтенсивного годування [4,5].

Менеджмент РС полягає у ретельному клінічному та лабораторному моніторингу новонародженого: визначення рівнів фосфору, магнію, калію, глюкози, лактату та показників функції печінки і нирок. При ознаках РС харчування слід тимчасово уповільнити або знизити калорійність, коригувати електролітні порушення і забезпечити тіамін в профілактичних або лікувальних дозах. Підхід до харчування недоношеної дитини має бути індивідуалізованим, із залученням мультидисциплінарної команди (неонатолога, дієтолога, фармацевта) [4,5].

Таким чином, знання груп ризику (новонароджені з ЕНМТ через обмежені нутритивні резерви, незрілість органів та систем і високу частоту метаболічних порушень) розвитку РС; патофізіологічних змін (зниження базових рівнів електролітів фосфору, калію, магнію і тіаміну); життєзагрозливих клінічних наслідків (серцева недостатність, порушення дихання, гемолітична анемія, шлунково-кишкові розлади, пригнічення свідомості та кома); профілактики та менеджменту дозволяють уникнути тяжких ускладнень і забезпечити безпечне нутритивне відновлення в неонатологічній практиці. Дотримання сучасних протоколів та настанов дозволяє запобігти виникненню РС, покращити нутритивний статус та зменшити ризик ускладнень, пов'язаних із критичними електролітними порушеннями.

Список літератури

1. Crook MA. Refeeding syndrome: problems with definition and management. *Nutrition*. 2021;91:111386.
2. NICE Guideline NG180: Nutrition support for adults: oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition. London: NICE; 2022.
3. Johnson MJ, Leaf AA. Refeeding syndrome in the newborn: time to take it seriously. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2020;105:F445-F449.
4. Redgrave MS, et al. Refeeding syndrome: what it is, and how to prevent and treat it. *BMJ*. 2019;364:l359.
5. Bucchioni E et al. Early identification and treatment of refeeding syndrome in preterm infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2023;76(4):512–518.

МОТИВАЦІЙНА СФЕРА ВЕЛОСИПЕДИСТІВ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ ТРЕНУВАНЬ

Курило Олександр Олександрович,
здобувач другого бакалаврського рівня,
Харківська державна академія фізичної культури

Сидорова Тетяна Вячеславівна
к.фіз.вих., доцент,
завідувач кафедри зимових
видів спорту, велоспорту та туризму,
Харківська державна академія фізичної культури

Пруднікова Марина Сергіївна,
к.фіз.вих. доцент,
доцент кафедри зимових видів спорту,
велоспорту та туризму,
Харківська державна академія фізичної культури

Як стверджують фахівці, на початковому етапі тренувань мотиваційна сфера велосипедистів-новачків передбачає два фактори – це внутрішній і зовнішній, котрі *спонукають* до занять обраною дисципліною велоспорту (гонки на шосе і треку, маунтінбайк (МТБ), ВМХ, велокрос, велобол) і, в подальшому до досягнень спортивних результатів. Як показує практика, ці фактори змінюють своє значення (мотивація, різноманітні мотиви, потреби, цілі, інтереси) від обставин і оточення, в яких відбуватиметься тренувальний процес [3, 4].

Внутрішня мотивація до занять у велосипедистів-новачків проявляється у зацікавленості до різних дисциплін велоспорту, задоволенні від процесу специфічних тренувань з використанням велосипеда, веловерстату; бажанні постійно вдосконалюватися, тоді як, *зовнішня мотивація* – у прагненні до визначення тренером та схвалення батьками, другом, подругою; бажанні отримати нагороди, медалі, кубки тощо; прагненні стати професійним спортсменом.

За даними спеціалістів велосипедного спорту, початковий мотив до занять виражається в бажанні займатися якою-небудь дисципліною заради того, щоб постійно перебувати в середовищі своїх однолітків, тобто, щоб бути разом, і постійно вступати в контакти один з одним; в прагненні до стресу і його подоланні; в надмірній орієнтації на оцінку своїх спортивних результатів при змінюванні обставин; в усвідомленості суспільної значимості спортивної діяльності (спортсмени з домінуванням цього мотиву ставлять перед собою високі перспективні цілі, вони захоплені заняттями велоспортом). Мотиви, котрі є провідними для більшості велосипедистів-новачків – це задоволення від занять

обраною дисципліною велоспорту, прагнення до здоров'я і фізичного розвитку, спілкування, самоактуалізація і розвиток вольових якостей; внутрішньогрупова симпатія [1, 5].

Успішне виховання велосипедистів-новачків протягом першого етапу тренувань, і досягнення високих спортивних результатів (або, принаймні, більша його самовіддача) можливі тільки при правильному співвідношенні громадського та індивідуального мотивів. Нехтування одним з них, ігнорування того або іншого мотивів однаково призводить до негативних результатів при психологічному забезпеченні спортивної діяльності. Також багато авторів пов'язують спортивні досягнення і ставлення до занять велоспортом з мотивом досягнення, особливо в індивідуальних видах (МТБ, BMX, спринтерські дисципліни на треку тощо), де є прагнення досягти високих результатів, утвердитися в ролі лідера, володіння добрим розвиненим почуттям обов'язку, відповідальності перед тренером і товаришами по команді. Визначено, що у велосипедистів-новачків з низькою потребою у досягненні успіху, навпаки, характерна відсутність чітко поставлених цілей, в зв'язку з цим, у них переважають більш опосередковані мотиви (любов до обраної дисципліни велоспорту, естетична насолода тощо) [2].

Потреба і цінності до занять велоспортом – це також два важливих фактори, перший, пов'язаний з фізіологічними (фізичний розвиток, здоров'я) і соціальними приналежностями (бажання бути частиною колективу, відчуття прийнятим до соціуму), другий, виступає віссю самосвідомості особистості, визначаючи її світогляд, соціальну стійкість, мотивацію. Фізіологічні потреби проявляються у зниженні ризику розвитку серцево-судинних захворювань, діабету, ожиріння; у зміцненні кісток і м'язів, у поліпшенні роботи серцево-судинної системи, а також у достатньому сну і збалансованому харчуванні.

Аналіз спеціальної літератури по психології (спортивна) показав, що значна кількість велосипедистів-новачків намагається передбачити своє майбутнє, не замислюючись про засоби («вартості») досягнення мрії, де образи орієнтовані на результат (стати чемпіоном в юнацькому віці), а не на процес його досягнення. При цьому ця мрійливість велосипедистів-новачків створює певні труднощі при роботі з ними, але в той же час, можуть служити потужним стимулом прояви ними високої активності при заняттях обраною дисципліною велоспорту [1].

Нами визначено, що причинами приходу в велоспорт на початковому етапі тренувань можуть бути: прагнення до безперервної роботи над особистісним зростанням (зміцнення здоров'я, поліпшення статури, розвиток фізичних і вольових якостей); прагнення до найповнішого виявлення і розвитку своїх особистісних можливостей (бажання бути не гірше за інших та схожим на видатного спортсмена); прагнення до суспільного визнання (бажання захищати честь колективу, міста, країни та привабливим для протилежної статі, готовим до праці і служби в армії); прагнення зберегти сімейні спортивні традиції (бажання бути схожим на батьків, які займалися або ще займаються велоспортом, іншим видом спорту); задоволення духовних і матеріальних потреб (прагнення самопізнання, самовдосконалення пошуку смислу життя, бажання мати

спеціальні екіпірування тощо); прагнення відчувати себе членом референтної спортивної команди або спортивної школи (спілкування з товаришами, враження від поїздок по містах і країнах на змагання) на початковому етапі тренувань (рис.1). Кожна з перерахованих причин має для конкретного велосипедиста-новачка більшу чи меншу дієвість, у зв'язку з його ціннісними орієнтаціями.



Рис. 1. Причини приходу до занять обраною дисципліною велоспорту на початковому етапі тренувань.

Аналіз літературних джерел показав, що формування мотиваційної сфери велосипедистів-новачків на початковому етапі тренувань визначається як внутрішніми, так і зовнішніми факторами, котрі міняють своє значення з року в рік, де причинами становяться свідомо і безперервна робота над особистісним зростанням і розвитком можливостей, і як наслідок, це прагнення захищати честь країни.

Список літератури:

1. Волков Л. В. Теорія і методика дитячого та юнацького спорту: підручник. Вид. 2-е, перероб. і допов. Київ : Освіта України, 2016. 464 с.
2. Малихіна О. В., Москалюк Л. В. Навчальна мотивація. Експериментальні дослідження : наук.-метод. посіб. Одеський обл. ін-т удосконалення вчителів. О. : ОРІДУ НАДУ, 2007. 116 с.
3. Пруднікова М. С., Алтухова М. В., Шерстюк М. Г. Властивості нервової системи спортсменок у велоспорті. The 14th International scientific and practical conference “Development, education, culture: integration trends in the modern world” (April 11 – 14, 2023). Oslo, Norway. International Science Group. 2023. 366-368 pp.
4. Пруднікова М. С., Булашев О. Я., Курило О. О. Показники мотивів до занять велоспортом юних велосипедистів 14 і 15 років. Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи: збірник тез XXIV Міжнародної

науково-практичної конференції, 4 грудня 2024 року. Харків : ХДАФК, 2024. 165-166 с.

5. Хомуленко Т. Б., Абсалямова Л. М. Мотиваційні, інтелектуальні та емоційні компоненти психології ризику: віковий аспект: Монографія. Х. : ХНПУ, 2011. 157 с.

АБСТРАКТНІ РАМКИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ОБОРОННОМУ СЕКТОРІ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ СИСТЕМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ СТІЙКОСТІ

Клят Юрій

Центральний науково-дослідний інститут
Збройних Сил України

Ремез Артем

доктор філософії
Національний університет оборони України

Галушка Володимир

Кафедра військової підготовки
Національного авіаційного університету

У сучасних умовах повномасштабної збройної агресії проти України надзвичайної ваги набуває переосмислення стратегічних засад оборонного потенціалу держави через призму інноваційного розвитку. Стрімка трансформація характеру війни, динаміка загроз, асиметричність сучасного протиборства, а також масоване використання технологій у військовій сфері висувають нові вимоги до спроможності національного оборонного сектору діяти проактивно, гнучко та випереджально. У цьому контексті критично важливою є розробка абстрактних рамок, а саме: методологічних, концептуальних і стратегічних, які визначатимуть межі, принципи та пріоритети інноваційної діяльності в сфері оборони як невіддільної складової загальної системи національної стійкості.

Національна стійкість, у розумінні сучасної безпекової науки, охоплює не лише здатність до опору та адаптації в умовах кризи, а й можливість швидко відновлювати ключові функції держави завдяки мобілізації внутрішніх ресурсів, синергії секторів та технологічному розвитку. Саме інновації, від цифрових платформ і автономних систем до новітніх форм логістики, управління і бойового застосування – є каталізатором такої стійкості, проте досі залишаються слабо інтегрованими в оборонну стратегію на рівні абстрактних, системних моделей.

Актуальність теми посилюється також об'єктивною необхідністю переходу від фрагментарних ініціатив до системного підходу в організації інноваційної діяльності у сфері безпеки і оборони. Відсутність єдиного концептуального поля, розрив між науковими і практичними компонентами, неузгодженість між оборонними замовленнями та технологічним потенціалом приватного сектору ускладнюють створення сталих, стійких інноваційних екосистем. Водночас міжнародний досвід демонструє ефективність абстрактних рамок, таких як стратегічні інноваційні орієнтири, нормативно-інституційні моделі, архітектура

взаємодії між сектором оборони, наукою та індустрією, для формування цілісної інноваційної політики в умовах війни.

Таким чином, дослідження абстрактних рамок інноваційної діяльності в оборонному секторі України є актуальним з точки зору:

формування системного бачення інновацій як ресурсу оборонної та державної стійкості;

впорядкування стратегічних, організаційних і технологічних контурів інноваційної взаємодії;

напрацювання концептуальних моделей, що забезпечать ефективну інтеграцію інновацій у воєнно-промислову, наукову, управлінську та мобілізаційну підсистему держави;

закладення основ для створення власної інноваційної філософії та доктрини дії в умовах затяжної війни та майбутньої повоєнної відбудови.

Без опрацювання таких рамок неможливо побудувати інституціонально спроможну, технологічно ефективну і стійку оборонну систему, здатну не лише захищати, а й формувати майбутнє національної безпеки на випередження.

Визначимо формат як стратегічну модель взаємозв'язків, цінностей та орієнтирів. Розкриємо за основними складовими таклі моделі, а саме:

1. Мета (цільовий вектор). Забезпечення технологічної, організаційної та інтелектуальної переваги оборонного сектору в умовах затяжної війни та стратегічного протистояння, через впровадження інновацій, які одночасно посилюють і Збройні Сили, і стійкість держави в цілому.

2. Принципи (нормативні рамки).

Цільовий реалізм – інновації мають відповідати реальним потребам фронту та оборони.

Адаптивність і гнучкість – відкритість до експериментів, швидке впровадження.

Мережевість – децентралізована взаємодія численних акторів (військо, наука, бізнес, волонтери).

Двоєдиність призначення – поєднання військових і цивільних ефектів інновацій.

Стійкість через інновацію – інновації як механізм продовження боротьби в умовах тривалого конфлікту.

Безпека та суверенітет – інновації захищають критичні функції держави й національні інтереси.

3. Ключові виміри діяльності (структурні рамки).

Розглянемо мультивимірну модель інноваційної діяльності в оборонному секторі України, де кожен вимір характеризується коротким змістом, який відображає його сутність і специфіку. Усього визначено шість ключових вимірів, а саме:

1) Технологічний вимір – включає розробки в сфері R&D (науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи), впровадження новітніх озброєнь, використання дронів, штучного інтелекту (ШІ), робототехніки. Це — основа технологічного прориву оборонного сектору.

2) Організаційний вимір – акцентує на створенні нових типів військових частин і цифрових командних платформ. Йдеться про трансформацію структур оборони відповідно до нових форм ведення війни.

3) Процедурний вимір – охоплює інструменти пришвидшеного впровадження інновацій, як-от *fast track* (прискорене тестування й допуск до експлуатації), гнучкі механізми закупівель, польові випробування. Це дозволяє зменшити бюрократичні бар'єри на шляху інновацій.

4) Культурний вимір – відображає зміну мислення: інтеграцію інноваційного, стартапного підходу в армію, розвиток STEM-культури (наука, технології, інженерія, математика), проведення хакатонів, підтримку освітніх ініціатив. Він формує нову ментальність оборони – адаптивну, відкриту до змін.

5) Міжсекторальний вимір – зосереджений на партнерстві держави, приватного сектору й громадянського суспільства (PPP – public-private partnership). Мета – це інтеграція волонтерських, наукових та промислових ініціатив для підтримки оборони.

6) Доктринальний вимір – передбачає розробку нових підходів до ведення війни й бойового застосування технологій, переосмислення військових доктрин на основі інноваційного досвіду.

У сукупності ці виміри формують абстрактну рамку інноваційної діяльності, яка дозволяє системно інтегрувати інновації в оборонний сектор України та посилювати його стійкість до сучасних загроз.

4. Роль у системі національної стійкості.

Посилення оборонної спроможності – через модернізацію і адаптацію війська.

Збереження критичних функцій держави – завдяки стійкості ІТ, енергетики, логістики.

Інтеграція громадянських і військових ресурсів – через технологічне партнерство.

Мобілізація національного потенціалу – активізація науки, молоді, підприємництва.

Міжнародна підтримка – інноваційна спроможність як критерій надійного союзника.

5. Горизонти впливу.

Тактичний – вирішення поточних завдань на полі бою.

Оперативний – зміна правил гри в окремих напрямках (наприклад, FPV-революція).

Стратегічний – формування нової моделі воєнного домінування.

Цивілізаційний – закріплення технологічної суб'єктності України у світі

Розглянемо клієнтський ряд розвитку інноваційної діяльності сектору оборони України в контексті системи національної стійкості.

Система, яка ставить у центр “замовника інновації”, і вибудовує логіку її створення, впровадження та масштабування навколо конкретних потреб.

Ключовий сенс ряду – це інновації мають бути зворотно-сумісними з потребами фронту, прямо-сумісними з потенціалом держави, і горизонтально-сумісними з громадянським та міжнародним середовищем.

Клієнтський ряд інноваційної діяльності оборонного сектору (від кінцевого користувача до суспільного ефекту).

1. Фронтний користувач («боєць/підрозділ у бою»). Потреба: підвищення виживання, точності, мобільності, автономії. Очікування: прості, ефективні, доступні рішення. Формат участі: зворотний зв'язок, польові випробування, ініціативна постановка ТЗ.

2. Тактичний командир / підрозділ. Потреба: інструменти керування, зв'язку, ситуаційної обізнаності. Очікування: інтеграція рішень у бойову систему, готовність до застосування. Формат участі: участь у створенні ТТЗ, оцінка застосування на навчаннях і в бою.

3. Командування сил та оперативний рівень. Потреба: рішення для масового застосування, ефективне планування бою. Очікування: масштабованість, сумісність, логістична готовність. Формат участі: ухвалення рішення про впровадження, рекомендації до бойового використання.

4. Генеральний штаб / МОУ. Потреба: технологічне оновлення армії, зміна способу ведення війни. Очікування: відповідність доктринам, наявність нормативного супроводу. Формат участі: формалізація запиту, стратегічне замовлення, інституційна підтримка.

5. Держава як гарант стійкості (уряд, парламент, НКР, РНБО). Потреба: підтримка обороноздатності, економічна та соціальна стійкість. Очікування: інновації як інструмент утримання балансу системи. Формат участі: політика, законодавство, ресурсна підтримка

6. Громадянське суспільство / волонтери. Потреба: оперативна допомога армії, мобілізація ресурсів країни. Очікування: прозорість, відкритість, готовність до співпраці. Формат участі: співфінансування, ідейна та організаційна участь, фідбек від поля

7. Наука, бізнес, інженери. Потреба: втілення ідей у прототипи та продукти. Очікування: доступ до запитів, можливість реалізації, підтримка розробок. Формат участі: пітчінг рішень, проектні команди, співпраця з військовими.

8. Міжнародні партнери. Потреба: успішна модель опору ворогу, захист спільних інтересів. Очікування: інтегрованість, прозорість, потенціал масштабування. Формат участі: технічна допомога, спільні проекти, інвестування в стійкість.

Ключові цінності інноваційної системи сектору оборони України.

1. Орієнтація на перевагу в бою. Інновації повинні створювати реальну перевагу на полі бою — швидше, точніше, дешевше, розумніше. Ключ: результативність, бойове застосування, польова перевірка.

2. Швидкість і адаптивність. Темп змін — критичний. Важлива здатність швидко масштабувати рішення та гнучко адаптувати їх під нові загрози. Ключ: time-to-field, гнучке регулювання, agile-архітектура.

3. Партнерство та довіра. Ефективна взаємодія між державою, ЗСУ, наукою, бізнесом і волонтерськими спільнотами. Ключ: відкритість, прозорість, синергія.

4. Національне технологічне лідерство

Розвиток вітчизняних технологій та виробництва як елемент економіки безпеки й суверенітету. Ключ: самодостатність, технологічний патріотизм, стратегічна автономія.

5. Дуальність та стійкість. Інновації мають служити і фронту, і тилу — сприяти створенню економіки національної стійкості. Ключ: дуальні технології, економічна міцність, цивільно-військова інтеграція.

6. Культура експериментування. Заохочення ризику, експерименту, невдачі, як невід’ємних елементів інноваційного прориву. Ключ: швидкі прототипи, польові MVP, tolerance to fail-fast.

7. Цінність життя та безпеки. Фокус на технологіях, що рятують життя, зменшують втрати та підвищують ефективність воїна. Ключ: human-centric design, автономія, розвідка й захист.

8. Інтелектуальна свобода та етичність. Висока етична планка, повага до людської гідності, запобігання зловживанням AI/кібертехнологіями. Ключ: етика інновацій, відповідальне використання, свобода думки.

Ці цінності формують ідентичність інноваційної оборонної системи України як гнучкої, сміливої, народженої у війні, але зорієнтованої на сталий мир через технологічну перевагу та стратегічну стійкість.

У результаті дослідження абстрактних рамок інноваційної діяльності в оборонному секторі України в контексті системи національної стійкості зроблено низку ключових висновків.

По-перше, доведено, що інноваційна діяльність є не лише інструментом модернізації оборонного потенціалу, а й критичним чинником формування стійкості держави до зовнішніх та внутрішніх викликів, зокрема в умовах тривалої гібридної та повномасштабної війни.

По-друге, абстрактні рамки, що задають методологічне поле для аналізу інновацій у сфері оборони, мають ґрунтуватися на системному, міждисциплінарному підході, який поєднує безпекові, технологічні, економічні, організаційні та соціальні виміри.

По-третє, встановлено, що інституційна спроможність генерувати, впроваджувати та масштабувати інновації в оборонному секторі безпосередньо залежить від якості стратегічного управління, цифрової трансформації, взаємодії з приватним сектором і доступу до знань.

По-четверте, система національної стійкості потребує оновленої архітектури, у якій оборонні інновації виконують роль адаптивного механізму — здатного не тільки реагувати на загрози, а й випереджати їх. У підсумку зазначимо, що розроблення та впровадження абстрактної рамки інноваційної діяльності як концептуального інструмента дозволяє окреслити пріоритети, узгодити зусилля міждержавних і недержавних акторів та забезпечити стратегічну синергію між секторами оборони, науки, економіки й суспільства, що є запорукою підвищення національної стійкості України у тривалому часовому горизонті.

Список літератури

1. Бурлака, В. В. Інноваційна діяльність в оборонній сфері України: стратегічний вимір. *Вісник Національного університету оборони України*, 2021, №3, с. 45-53.
2. Герасимчук, О. І. Національна стійкість як чинник безпеки держави: теоретичні підходи. *Журнал національної безпеки*, 2020, том 12, №2, с. 33-40.
3. Дьяків, С. В. Інновації у військово-промисловому комплексі України: проблеми та перспективи. *Оборонна промисловість України*, 2019, №4, с. 27-35.
4. Коваленко, І. П. Механізми забезпечення національної стійкості в умовах гібридної війни. *Військово-економічний журнал*, 2022, №1, с. 58-66.
5. Литвиненко, М. М. Абстрактні моделі інноваційної діяльності: застосування у військовій сфері. *Інновації в управлінні*, 2020, №6, с. 12-18.
6. Національна стратегія розвитку оборонно-промислового комплексу України на 2020-2030 роки. Київ, 2020. 48 с.
7. Петров, Д. В. Роль інновацій у формуванні системи національної безпеки. *Військова думка*, 2018, №2, с. 44-51.
8. Сидоренко, О. В. Інноваційні технології як фактор підвищення обороноздатності України. *Технічний вісник ЗСУ*, 2021, №5, с. 72-79.
9. Федоренко, І. Ю. Системний підхід до інноваційної діяльності в оборонному секторі. *Наукові записки Національного університету оборони України*, 2019, №1, с. 23-29.
10. Шевченко, Л. М. Національна стійкість у контексті оборонної політики України. *Безпека та оборона*, 2022, №3, с. 15-22.

СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГО- ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДТРИМКИ ДІТЕЙ І МОЛОДІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

**Семененко Лілія
Ремез Володимир**

доктор філософії
Національний університет оборони України

Поліщук Олександр

Кафедра військової підготовки
Національного авіаційного університету

Війна кардинально змінює не лише геополітичні контексти, але й структуру життя кожної родини, кожної дитини. Вона залишає слід у психіці, поведінці, системі цінностей. Саме тому ми сьогодні говоримо про надзвичайно важливу і, без перебільшення, стратегічну тему – психолого-педагогічну підтримку дітей та молоді в умовах воєнного стану.

Цей вимір охоплює три ключові напрями: емоційного відновлення дітей і підлітків; забезпечення психологічної безпеки в освітньому середовищі; сприяння адаптації до змін як нової норми життя.

Розглянемо кожний із напрямів окремо:

1. Емоційне відновлення: цілеспрямована робота з травмою.

Війна – це травма, яка зачіпає навіть тих, хто фізично не перебуває в зоні бойових дій. Діти втрачають батьків, змушені тікати з дому, бачити руйнування, чути сирени. Ці події запускають посттравматичні реакції, які без фахової допомоги можуть спричинити довготривалі психоемоційні наслідки. Наша країна спільно з партнерами з академічного та військового середовища іноземних країн вже тривалий час вивчає ці явища. І ми впевнено стверджуємо те, що емоційне відновлення має бути системним процесом, інтегрованим в освітній і соціальний простір.

Що це означає на практиці? Впровадження програм психологічної першої допомоги у школах і громадах. Проведення тренінгів для вчителів і вихователів, щоб вони могли розпізнати симптоми дитячої тривоги, стресу, пригнічення і вчасно реагувати на них. Використання методів арттерапії, казкотерапії, ігротерапії, як безпечних інструментів проживання травматичного досвіду.

Розвиток груп взаємопідтримки серед дітей, зокрема внутрішньо переселених осіб (ВПО) та тих, хто пережив окупацію.

Ми також підкреслюємо важливість позитивного дорослого поруч. Дитина, яка бачить поруч стабільну, підтримуючу людину, швидше повертається до рівноваги. Саме тому варто розглядати психолого-педагогічну підтримку не лише

як фахову допомогу, а як культуру спілкування з дитиною в умовах турбулентності навколишньої обстановки.

2. Психологічна безпека в освіті: школа як опора, а не стрес.

В умовах війни школа стає не лише місцем знань, а простором соціальної стабільності. Це місце, де дитина має право на спокій, передбачуваність, захист.

Проте в реальності багато закладів освіти не мають укриттів, не забезпечені психологами, а вчителі не завжди готові працювати з дітьми, що пережили травму.

Ми маємо сьогодні:

визначити мінімальні стандарти безпеки для кожного навчального закладу й не лише фізичної, але й емоційної;

створити алгоритми дій у надзвичайних ситуаціях, зрозумілі дітям і педагогам; впровадити регулярну психоедукацію, де діти вчитимуться розпізнавати емоції, говорити про них, отримувати інструменти саморегуляції;

формувати психологічну службу підтримки у кожній територіальній громаді, яка би працювала зі школами, дитсадками, гуртками;

школа має бути не місцем стресу, а островом довіри, де дитина не боїться ставити питання, помилятися і говорити про біль.

3. Адаптація до змін: формування гнучкості та життєстійкості.

Сучасне покоління дітей формується в умовах глибокої нестабільності. Сьогодні вони в онлайн-школі, завтра – в укритті, а післязавтра – в новому місті без друзів і звичних вчителів.

Завдання педагогіки сьогодні – це навчити дітей адаптації, розвивати гнучкість мислення, емоційну стійкість, здатність до самонавчання і комунікації.

Усе це вимагає:

- переосмислення змісту освіти – менше фактів, більше смислів, практичних навичок, критичного мислення.

- впровадження інклюзивного та адаптивного підходу – навчання відповідно до реального стану дитини, а не шаблонної програми.

- цифрову трансформацію освіти – як шлях до безперервності навчання навіть в евакуації, на тимчасово окупованих територіях, в укритті.

Але головне – це відкритість змін як педагогічний принцип. Дитина не повинна чути “повернемося до нормального життя після війни”.

Вона має знати те, що: життя триває вже зараз – це її час, і вона здатна творити в ньому добро, дружбу, знання і мрії.

Психолого-педагогічна підтримка дітей у воєнний час – це не лише гуманітарна місія. Це державницький вибір. Від того, наскільки ми сьогодні збережемо психічне здоров'я та життєстійкість дітей, залежить, якою буде Україна завтра – сильною чи травмованою, стійкою чи розбитою.

Сьогодні необхідно далі працювати над програмами підтримки, науковим супроводом цих процесів і об'єднувати зусилля з усіма партнерами, хто розуміє, що діти – це наш фронт майбутнього.

У сучасних умовах воєнного стану психолого-педагогічна підтримка молоді, зокрема студентів, які навчаються як в Україні, так і за кордоном, набуває критичного значення. Війна спричинила глибокі зміни в емоційному стані

молодих людей, зумовила нестабільність життєвих обставин, розрив соціальних зв'язків, втрату відчуття безпеки, а в багатьох випадках, й особисті травми через втрату близьких, зміну місця проживання чи втрату дому. У зв'язку з цим психолого-педагогічна підтримка має набувати системного, чутливого до контексту та багатокомпонентного характеру.

Однією з основних сучасних особливостей такої підтримки є її гібридність і мультиформатність, а саме – це поєднання очного, дистанційного та цифрового супроводу. Важливим є акцент на безпечному середовищі: фізичному, інформаційному, емоційному, як ключовій умові ефективного навчання. Серед пріоритетів необхідно виділити зниження рівня тривожності та стресу, відновлення базового відчуття довіри до майбутнього, підтримка мотивації до навчання та самореалізації.

В умовах війни вкрай необхідною стала інтеграція психологічного супроводу в навчальні процеси: надання першої психологічної допомоги, організація груп підтримки, психологічне консультування, арт- та тілесноорієнтовані методики, тренінги з подолання посттравматичних симптомів.

Особливу увагу сьогодні слід приділяти формуванню у студентів навичок емоційної саморегуляції, розвитку стійкості (resilience), критичного мислення, вміння працювати з інформацією, що сприяє зменшенню впливу деструктивних наративів і психологічного тиску, характерного для інформаційно-психологічної війни.

У закордонних освітніх середовищах студенти з України стикаються також із викликами культурної адаптації, самотності, почуття провини перед тими, хто залишився в Україні, або втрати ідентичності. Тому одним із ключових векторів підтримки є збереження культурного зв'язку з Україною, залучення до українських академічних, культурних, волонтерських і дипломатичних спільнот.

Крім того, важливою тенденцією є посилення ролі викладача як носія не лише знань, а й безпеки, розуміння, емпатії. Впроваджуються навчальні програми з підвищення психологічної грамотності педагогів, зокрема вміння ідентифікувати ознаки дистресу, адаптувати освітній процес до потреб травмованої молоді, уникати вторинної травматизації.

Таким чином, для покращення стану, в якому живуть і навчаються наші діти, є:

необхідність цілісного підходу до підтримки з урахуванням як психоемоційних, так і соціально-освітніх факторів;

адаптація педагогіки до реалій війни;

побудова гуманного, безпечного, довірливого середовища;

розширення мережі психологічної допомоги та підготовка фахівців, здатних працювати в умовах воєнної травми.

Саме такі кроки створюють фундамент для відновлення психічного здоров'я дітей та молоді, збереження освітнього потенціалу та виховання покоління, здатного відбудовувати країну після війни.

Список літератури

1. Андрущенко, В. П. (2023). *Освіта і молодь в умовах війни: виклики, трансформації, стратегії підтримки*. Київ: Знання.
2. Савченко, Л. О. (2022). Психолого-педагогічна допомога дітям і підліткам в умовах війни: концептуальні підходи. *Педагогічний дискурс*, (33), 45–53. <https://doi.org/10.31475/ped.dysk.2022.33.45>
3. Ільїна, Н. В. (2023). Особливості емоційного стану студентської молоді в умовах воєнного конфлікту. *Психологія і суспільство*, (2), 120–129. <https://doi.org/10.34785/2413-7113-2023-2.14>
4. Вдовиченко, І. А., & Пономаренко, С. О. (2023). Психосоціальна підтримка дітей у кризових ситуаціях: досвід України під час війни. *Соціальна робота та освіта*, 10(2), 75–82. <https://doi.org/10.25128/2520-6230.23.2.9>
5. UNICEF Ukraine. (2023). *Supporting the Mental Health and Well-being of Children and Youth During Wartime: Guidance for Educators and Parents*. New York: UNICEF. Retrieved from <https://www.unicef.org/ukraine/en/reports>
6. WHO. (2022). *Mental health and psychosocial well-being among children in conflict: Interventions and outcomes*. Geneva: World Health Organization. Retrieved from <https://www.who.int/publications>
7. Harvard University Center on the Developing Child. (2022). *Toxic Stress, Resilience, and the Role of Educators in Crisis*. Retrieved from <https://developingchild.harvard.edu/resources/toxic-stress-and-resilience/>
8. Ковальчук, А. М., & Левченко, О. С. (2022). Підтримка студентів в умовах війни: психолого-педагогічні пріоритети. *Вища освіта України*, (4), 38–43.
9. Когут, Т. В. (2023). Арт-терапевтичні практики в системі підтримки дітей, травмованих війною. *Проблеми сучасної психології*, (61), 155–164. <https://doi.org/10.32626/2227-6246.2023-61.155>
10. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2022). *Recommendations on Psychological Support for Participants in the Educational Process during Martial Law*. Retrieved from <https://mon.gov.ua>

GRUNDSÄTZE DER DIGITALEN ERSTELLUNG VON FACHWÖRTERBÜCHERN

Kiyko Svitlana

Prof. Dr. habil., Fachbereich Deutsch als Fremd- und Fachsprache,
Technische Universität Berlin

Der Beitrag behandelt grundlegende Prinzipien der computergestützten Erstellung von Fachwörterbüchern am Beispiel des „Deutsch-Ukrainischen Fachwörterbuchs für Ingenieurwesen und Technik“ [1]. Dieses Fachwörterbuch umfasst rund 20 000 fachsprachliche Einträge und zielt darauf ab, die Übersetzung zentraler technischer Begriffe aus dem Deutschen ins Ukrainische zu erleichtern und zu standardisieren.

Bei der Erstellung von Fachwörterbüchern spielt die Bedarfsanalyse eine zentrale Rolle. Dabei werden die Bedürfnisse der potenziellen Nutzerinnen und Nutzer ermittelt, um herauszufinden, welche Informationen für sie besonders relevant sind. Ziel ist es, die Benutzer bei ihren übersetzungstechnischen Aufgaben – insbesondere im fachsprachlichen Kontext – effizient zu unterstützen. Gerade in der Ukraine, die sich technologisch stark an Deutschland orientiert und zahlreiche gemeinsame Projekte mit deutschen Unternehmen und Technischen Universitäten fördert, besteht ein hoher Bedarf an qualifizierten Fachkräften mit guten Deutschkenntnissen.

Bei der Erstellung eines Fachwörterbuchs ist es von zentraler Bedeutung, den Gegenstandsbereich präzise zu definieren. Unter *Ingenieurwesen* versteht man jene Wissenschaften, die sich im weitesten Sinne mit technischen Fragestellungen befassen. Im Zentrum stehen dabei Forschung und Entwicklung, Konstruktion, Produktion sowie die Prüfung technischer Geräte. Das Spektrum der Ingenieurwissenschaften reicht vom Maschinenbau, der sich sowohl mit der Entwicklung und Konstruktion als auch mit der Fertigung technischer Systeme beschäftigt (Turbinen, Otto- und Dieselmotoren, Pumpen, Kranen, Förderbändern, Werkzeugmaschinen sowie vollständige Fahrzeuge) bis hin zur Elektrotechnik, die sich mit technischen Systemen befasst, die auf elektrischen oder magnetischen Funktionsprinzipien beruhen. Zur Elektrotechnik gehören unter anderem Bereiche wie die Elektronik (z. B. Dioden, Transistoren), die Nachrichtentechnik (z. B. Funkgeräte, Mobiltelefone) sowie die Informationstechnik (z. B. Computer). Ein weiterer bedeutender Teilbereich ist die elektrische Energietechnik, die sich mit der Erzeugung, Übertragung und Nutzung elektrischer Energie befasst – etwa in Form von Elektromotoren, Generatoren, Kraftwerken oder Hochspannungsnetzen. Solche innovativen technischen Konzepte erfordern ein tiefgreifendes Umdenken und stellen hohe Anforderungen an eine präzise, normierte Fachsprache.

Ausgehend vom Projekt ist es wesentlich, die Zielgruppe – also die zukünftigen Nutzerinnen und Nutzer des Fachwörterbuchs – genauer zu definieren. Das «Fachwörterbuch für Ingenieurwesen und Technik» richtet sich sowohl an Studierende technischer Fachrichtungen als auch an Führungskräfte entsprechender Unternehmen. Es wendet sich insbesondere an Ingenieurinnen und Ingenieure, Konstrukteurinnen

und Konstrukteure, Entwicklerinnen und Entwickler, Systemintegratorinnen und -integratoren sowie an verantwortliche Fachkräfte in Produktionsbetrieben, die mit der Konstruktion und Weiterentwicklung firmeneigener Maschinen und Anlagen betraut sind. Das Wörterbuch versteht sich als praxisorientiertes Hilfsmittel zur Unterstützung bei der Übersetzung technischer Fachausdrücke.

Die wichtigsten Begriffe aus dem Bereich des Ingenieurwesens, die in diesem Fachwörterbuch enthalten sind, sollen künftig auch in den Unterricht integriert werden und somit eine Grundlage für ein DaF-Lehrwerk für angehende technische Fachkräfte im Bereich des Ingenieurwesens bilden.

Für die Erstellung des Fachwörterbuchs wurde zunächst eine Liste von Stichwörtern aus dem Bereich des Ingenieurwesens sowie angrenzender Fachgebiete zusammengestellt. Der Umfang des Wörterbuchs ergibt sich zwangsläufig aus der außergewöhnlichen thematischen Breite des Ingenieurwesens, das zahlreiche Fachrichtungen und Schwerpunkte umfasst. Im vorliegenden Fachwörterbuch stehen dabei insbesondere Fachausdrücke aus den Bereichen Elektrotechnik, Maschinenbau und Mechatronik im Vordergrund, darunter:

1. Leit- und Verfahrenstechnik (leittechnische Architekturen, verfahrenstechnische Anlagen, Steuerung in der Verfahrenstechnik);
2. Montagetechnik (mechanische & hydraulische Pressen, Schraubsysteme, Systeme für Niet-, Dicht- und Prüftechnik, Komplettsystemlösungen);
3. Steuerungstechnik (speicherprogrammierbare & verteilte Steuerungen);
4. Industrielle Robotik (Vor- und Rückwärtskinematik, Denavit-Hartenberg-Konvention und Parametrierung von Rotationen);
5. Zuverlässigkeit und Sicherheit (Gefährdungs- und Risikobeurteilung bei verfahrenstechnischen Anlagen, sicherheitstechnische Maßnahmen und deren Anforderungen sowie Verfahren zur Bestimmung von Ausfall-Wahrscheinlichkeiten);
6. Kommunikationssysteme in der Automatisierungstechnik;
7. Automatisierte Messsysteme.

Die Einarbeitung in bestimmte Fachgebiete des Ingenieurwesens stützt sich auf nicht zahlreiche Textkorpora: *Fachlexikon Mechatronik* (www.fachlexika.de/technik/mechatronik), *Elektronik von A-Z* (<https://elektroniktutor.de/sachreg.html>), *Fachlexikon Openautomation* (www.openautomation.de/fachlexikon.html), Vorschriften, Normen, Regelwerke und Bestimmungen usw. Unter Rückgriff auf grundlegende Begriffe des Fachgebietes wurde im ersten Schritt eine Wortliste im Umfang von ca. 300 Einträgen erstellt. Dazu wurden v.a. Inhaltsverzeichnisse, Fachgebietsübersichten sowie Glossare aus Lehrwerken des betreffenden Lehrgebietes [3; 4; 5; 6; 10; 14], Indizien aus Monographien [2; 7; 8; 12] genutzt. Dabei wurde auf die Ausgewogenheit der einzelnen Disziplinen geachtet. Für das vorliegende Projekt sind folgende Kriterien von Bedeutung:

– Größe. Nach der Methode von S. Sharoff [15] ist ein Korpus entwickelbar, das etwa 10-15 Mio. Wörter bzw. ca. 40 000 Textdokumente umfasst. Eine daraus erstellte Häufigkeitsliste wurde zur Ableitung eines Fachwortschatzes von etwa 15 000 Einträgen genutzt.

– Gewichtung. Durch die Abfrage von vier per Zufall kombinierten Suchbegriffen während der Korpusgenerierung wurde sichergestellt, dass vorrangig Seiten geliefert werden, die zusammenhängende Texte wie Leitartikel, Zeitungsberichte, Meldungen etc. enthalten. Der Kontaminierung des Korpus durch Listen, Tabellen u. Ä. wurde damit in beschränktem Maße vorgegriffen, eine zusätzliche Aufbereitung des Korpus war dennoch notwendig (z.B. zur Entfernung von Duplikatseiten). Die Länge der einzelnen Texte bzw. Textsegmente wurden reglementiert, um die Ausgewogenheit verschiedener Texttypen im Hinblick auf deren Umfang sicherzustellen.

In die Liste werden fachgebietsfremde Terminologie, umgangssprachlich markierte Lexik, Archaismen, Historismen und Eigennamen nicht aufgenommen. Das nach diesen Kriterien generierte Korpus wurde im nächsten Schritt aufbereitet.

Die automatische Aufbereitung des Korpus umfasst die Umwandlung sämtlicher Textcodierung in einen einheitlichen Zeichensatz sowie die anschließenden Duplikatsuche und -entfernung. In einem nächsten Schritt folgte die Wortarterkennung (*part-of-speech tagging*), meist in Kombination mit der Lemmatisierung. Dieser Schritt erfolgte mithilfe einer automatischen Wortarterkennung und Zurückführung sämtlicher Wortformen auf deren Grundform. Dafür eignete sich das frei zugängliche Morphologie-System MORPHY (morphology.wolfganglezius.de/download/), das speziell für die deutsche Sprache entwickelt wurde [9; 11]. Dieses Programm enthält für jede Wortklasse ein eigenes Unterlexikon und verfügt über einen eigenen Algorithmus für die Lemmatisierung und Generierung, was eine eindeutige und fehlerfreie morpho-syntaktische Analyse und Kategorisierung erlaubt.

Anhand von Thesauri wurden Hyperonyme jeweiliger Fachwörter überprüft. Unter Rückgriff auf Fachlexika, Glossare, Terminologiedatenbanken wurden Verweise auf Synonyme erstellt. Die Erweiterung der fachsprachlichen Lexik durch allgemeinsprachliche Wortschätze diente der Anpassung an Lernerbedürfnisse.

Die lexikografische Darstellung richtet sich nach der geplanten Mikrostruktur des Fachwörterbuchs und betrifft die linear angeordnete Abfolge von Angaben, die dem Lemma folgen. Den zentralen Bestandteil der Mikrostruktur bildet der Bedeutungsteil mit Definitionen und Bedeutungserklärungen [13]. Beim Aufbau eines Wörterbucheintrags besteht die wichtigste Aufgabe darin, eine optimale Struktur des Wortartikels zu entwickeln, die dem vorliegenden Material gerecht wird und es den Nutzerinnen und Nutzern ermöglicht, sich möglichst schnell einen Überblick über die Übersetzungsmöglichkeiten der jeweiligen Fachtermini zu verschaffen. Ein Wörterbucheintrag muss daher benutzerfreundlich und übersichtlich gestaltet sein.

Die Struktur für einen Wörterbuchartikel soll folgendermaßen aussehen: *lemma – discriminator – equivalent – example*. Eine besondere Wichtigkeit sollte den Diskriminatoren beigemessen werden, weil sie zur Differenzierung von Übersetzungsäquivalenten dienen. Eine ausführliche Liste möglicher Diskriminatoren wird im Fachwörterbuch übernommen: *Definitionen, Kombinationsangaben, synonymische Glossen, hyponymische Glossen, Restriktionsangaben, Konstruktionsangaben*. Das Fachwörterbuch wendet sich in erster Linie an ukrainischsprachige Benutzer und ist vom Deutschen her konzipiert. Darum erfolgt die alphabetische Anordnung nach den

deutschen Stichwörtern. Zuerst wird das deutsche Stichwort angegeben, dann folgen ukrainische Übersetzungsäquivalenten.

Die Evaluierung dient einerseits der Feststellung, inwieweit die häufigsten bzw. relevantesten Termini der Fachsprache des Ingenieurwesens im Wörterbuch repräsentiert sind, andererseits der Beurteilung des lexikographischen Aufbereitungsgrades des Wörterbuchs. Dafür wurden qualitative Kriterien herangezogen, und zwar linguistische Angaben (grammatische und lexikalische Angaben hinter den Lemmata), lexikographische Angaben (Zugriffstruktur, Hierarchisierung, Notwendigkeit und Benutzerfreundlichkeit der Angaben), enzyklopädische Angaben (Behandlung der polysemen Wörter, Verweise auf synonymische Lemmata, Fachgebietenkennung), Nutzerfreundlichkeit. Die endgültige Evaluierung erfolgt erst nach einer intensiven Nutzung des Fachwörterbuchs. Sie ergibt unter Umständen die Notwendigkeit einer Revision des Fachwörterbuchs, z.B. die Aufnahme der nicht abgedeckten Termini oder die Beseitigung der lexikographischen oder enzyklopädischen Lücken zum Zwecke der besseren Nutzerfreundlichkeit.

Schlussfolgerungen. Die Erstellung des „Deutsch-Ukrainischen Fachwörterbuchs für Ingenieurwesen und Technik“ [1] erfolgte in fünf aufeinanderfolgenden Arbeitsschritten. Im ersten Schritt wurde ein Verfahren zur Korpuskonzeption entwickelt, das die *ad-hoc*-Generierung internetbasierter Korpora ermöglicht. Im zweiten Schritt wurden die Sprachkorpora gezielt aufbereitet, um Einwort- und Mehrworttermini systematisch abfragen zu können. Dabei wurde angestrebt, fachsprachlichen Wortschatz von allgemeinsprachlicher Lexik abzugrenzen. Nach der ersten Erstellung einer Fachwortliste wurde die Abdeckung fachgebietsrelevanter Begriffe mithilfe von Lehrwerken und ausgewählten Fachtexten überprüft. Die resultierende Liste wurde lexikografisch bearbeitet und anschließend evaluiert. Die Evaluation diente der Überprüfung des erarbeiteten Fachwortschatzes im Hinblick auf den terminologischen Abdeckungsgrad. Zur Optimierung des Verfahrens für zukünftige wörterbuchbezogene Projekte wurde schließlich die Korpusaufbereitung einer kritischen Analyse unterzogen.

Quellenverzeichnis

1. Кійко С.В. (2020). *Німецько-український інженерно-технічний словник* : Близько 20 000 термінів і терміносполук. Чернівці: ЧНУ.
2. Ahrens D. & Molzberger G. (2018). *Kompetenzentwicklung in analogen und digitalisierten Arbeitswelten: Gestaltung sozialer, organisationaler und technologischer Innovationen*. Berlin, Heidelberg: Springer.
3. Appelfeller W. & Feldmann C. (2018). *Die digitale Transformation des Unternehmens*. Berlin, Heidelberg: Springer.
4. Dangelmaier W. & Gausemeier J. (2019). *Intelligente Arbeitsvorbereitung auf Basis virtueller Werkzeugmaschinen*. Berlin, Heidelberg: Springer.
5. Deckert R. (2019). *Digitalisierung und Industrie 4.0: Technologischer Wandel und individuelle Weiterentwicklung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

6. Falkenreck Ch. (2019). *Digitalisierungsprojekte erfolgreich planen und steuern: Kunden und Mitarbeiter für die digitale Transformation begeistern*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
7. Hirsch-Kreinsen H., Ittermann P. & Niehaus J. (2018). *Digitalisierung industrieller Arbeit: Die Vision Industrie 4.0 und ihre sozialen Herausforderungen*. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.
8. Huber W. (2018). *Industrie 4.0 kompakt – Wie Technologien unsere Wirtschaft und unsere Unternehmen verändern: Transformation und Veränderung des gesamten Unternehmens*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
9. Lezius W. (2000). Morphy – German Morphology, Part-of-Speech Tagging and Applications. *Proceedings of the 9th EURALEX Congress* (pp. 619-623), 7-9. September, Thrace, Greek. Stuttgart: Universitätsverlag.
10. Neugebauer R. (2018). *Digitalisierung: Schlüsseltechnologien für Wirtschaft und Gesellschaft*. Berlin, Heidelberg: Springer.
11. Rapp R. & Lezius W. (2001). Statistische Wortartenannotierung für das Deutsche. *Sprache und Datenverarbeitung*, (25, 2), 5-21.
12. Rath M., Krotz F. & Karmasin M. (2019). *Maschinenethik: Normative Grenzen autonomer Systeme*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
13. Schläefer M. (2002). *Lexikologie und Lexikographie. Eine Einführung am Beispiel deutscher Wörterbücher*. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
14. Schmertosch Th. & Krabbes M. (2018). *Automatisierung 4.0: objektorientierte Entwicklung modularer Maschinen für die digitale Produktion*. München: Carl Hanser.
15. Sharoff S. (2006). Creating General-Purpose Corpora Using Automated Search Engine Queries. In: Baroni M. & Bernardini S. (eds.): *WaCky! Working papers on the Web as Corpus*. Gedit: Bologna.

CELTIC ELEMENTS IN TOPONYMIC NAMES OF GREAT BRITAIN

Sydorenko Serhii

Bachelor student

Department of Foreign Philology and Translation
National University «Zaporizhzhia Polytechnic»

Kushch Elina

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor
Department of Foreign Philology and Translation
National University «Zaporizhzhia Polytechnic»

In the linguistic landscape of Great Britain, place names serve as enduring witnesses to the region's complex historical and cultural development. Among the many linguistic layers shaping British toponymy, Celtic elements – traces of the Brythonic and Goidelic branches – occupy a foundational position. Despite successive invasions by Romans, Anglo-Saxons, Norsemen, and Normans, numerous Celtic place names have survived, often embedded in hybrid forms or adapted to the phonological systems of dominant languages.

The purpose of this paper is to analyze and classify the main Celtic components in British toponyms, focusing on lexical roots, prefixes, suffixes, and structural patterns. The study is based on comparative and etymological analysis, supplemented by historical and geographical data. It demonstrates how Celtic elements in place names reflect ancient tribal territories, settlement patterns, religious practices, and topographic features, and how they continue to inform national and regional identity.

The Celtic languages spoken in Britain fall into two main groups: Brythonic (or P-Celtic), which includes Welsh, Cornish, and the extinct Cumbric; and Goidelic (or Q-Celtic), which includes Irish, Scottish Gaelic, and Manx [1, p. 23; 2, p. 14]. The Brythonic group was historically dominant in most of what is now England, Wales, and southern Scotland, while Goidelic languages came to dominate in the Highlands and western isles of Scotland.

One of the most striking features of Celtic influence on British toponymy is found in hydronyms, or river names. Rivers are among the most conservative toponymic elements in any language, and many of Britain's major rivers retain names of Celtic origin [6, p. 44], for example:

Avon – from Welsh *afon* (river); several rivers in England and Wales bear this name.

Thames – from *Tamesis*, a pre-Roman Celtic word possibly meaning «dark river».

Exe – from Celtic *iska* (water); seen in names like Exeter, Exmouth, Exmoor.

Don, Derwent, Clyde – all likely to be of Celtic origin, with meanings linked to natural features or deities.

In landscape terminology, Celtic toponyms are also well preserved. A number of common place-name elements derive from words describing hills, valleys, lakes, and coastal features:

Pen- (from Brythonic *pen*, «head» or «hill»): Penrith, Pen-y-Ghent, Pendle Hill.

Tre- (from Cornish/Welsh *tre(f)*, «farm» or «settlement»): Tredegar, Trevone.

Aber- (from Brythonic *aber*, «river mouth» or «confluence»): Aberdeen, Aberystwyth.

Lan- or Llan- (from *llan*, «church» or «sacred enclosure»): Llanelli, Llandudno, Llangollen.

These terms frequently survive even when the rest of the name is replaced or modified. In many cases, modern names are tautological, where elements from different languages repeat the same meaning. A classic example is Torpenhow Hill in Cumbria, which may contain four elements meaning «hill» in four languages: Old English *tor*, Brythonic *pen*, Norse *how*, and the English word «hill» itself.

In Scotland, Goidelic (Scottish Gaelic) toponyms dominate the Highlands and Islands. These include:

Ben – from *beinn* (mountain): Ben Nevis, Ben Lomond.

Glen – from *gleann* (valley): Glencoe, Glenfinnan.

Loch – from *loch* (lake or sea inlet): Loch Ness, Loch Lomond.

Inver – from *inbhir* (river mouth): Inverness, Inveraray.

Kil – from *cill* (church or monastic cell): Kilmarnock, Kilbride.

Scottish Gaelic place names often underwent partial Anglicisation. For example, *Inbhir Nis* became Inverness; *Baile Atha Cliath* (in Ireland) became Dublin.

The cultural and historical significance of Celtic place names extends beyond etymology. They preserve the memory of pre-Roman tribal groups (e.g., *Dumnonii*, *Cantii*, *Brigantes*) whose names appear in regions such as Devon (*Dumnonia*), Kent (*Cantium*), and Yorkshire (*Brigantes* territory). Some names also retain links to Celtic deities or legendary figures, such as *Lug* in Lugdunum or *Bran* in Branston.

Moreover, Celtic toponyms often reflect religious and sacred sites, with «llan», «kil», and «eccles» (from Latin *ecclesia*, but associated with early Celtic Christianity) indicating early monastic settlements. These patterns offer insights into the spread of Christianity and monastic networks in early medieval Britain.

In modern times, the Celtic toponymic legacy continues to influence cultural identity and linguistic revival. In Wales, for example, bilingual signage has restored many original Welsh names. In Scotland and Northern Ireland, Gaelic names are preserved in official cartography and education, particularly in Gaelic-speaking regions.

Celtic toponymy also plays a role in political discourse, as seen in the dispute over Derry/Londonderry, where naming reflects broader issues of identity, sovereignty, and history.

From a linguistic point of view, studying Celtic place names presents several challenges:

etymological ambiguity: many names are so old that their precise meanings are uncertain;

phonological erosion: sound changes over centuries obscure original forms;
folk etymology: popular reinterpretation often leads to incorrect associations;
multilayering: names contain elements from multiple languages, making analysis complex.

Nevertheless, Celtic toponyms remain invaluable to historical linguistics, archaeology, and cultural geography. They mark the deep roots of the Celtic presence in Britain and offer a rare continuity across millennia of linguistic change.

In conclusion, Celtic elements in the toponymic system of Great Britain are more than mere linguistic fossils – they are active markers of cultural memory, identity, and resilience. Through hydronyms, oronyms, settlement names, and sacred terms, the Celtic contribution to British place names endures in the language of the land itself. Understanding these names helps uncover the ancient past and supports ongoing efforts to preserve and revitalize minority languages and cultural traditions across the United Kingdom.

References

1. Brinton J., Arnovick L. *The English Language : A Linguistic History*. Oxford : Oxford University Press, 2017. 640 p.
2. Kushch E. *Varieties of the English : Monograph*. Zaporizhzhya : Mokshanov V. V., 2021. 182 p.
3. Macaulay D. *The Scottish Gaelic Language*. *The Celtic languages*. 1992. № 4. P. 137–148.
4. Mills A. *Oxford Dictionary of British Place Names*. Oxford : Oxford University Press, 2003. 1184 p.
5. *Oxford Dictionary of English Etymology* / ed. by Ch. T. Onions. Oxford : Oxford University Press Inc., 1986. 1312 p.
6. Reany P. H. *The Origin of English Geographical Names*. London : Routledge and Kegan Paul, 2018. 235 p.

COMPARING HUMAN AND MACHINE TRANSLATION: QUALITATIVE CRITERIA

Lyutviyeva Y.,

Senior Lecturer at the Department of Pedagogy,
Foreign Philology and Translation
Semen Kuznets Kharkiv National University of Economics,
Kharkiv, Ukraine

Abstract

The rapid advancement of machine translation (MT) has sparked ongoing debates about its effectiveness compared to human translation (HT). While MT systems such as Google Translate and DeepL have improved significantly, they continue to face challenges related to accuracy, cultural nuance, and stylistic appropriateness. This paper explores the qualitative criteria used to evaluate translations, comparing human and machine outputs in terms of fluency, accuracy, cultural adaptation, and contextual understanding. Through an analysis of examples drawn from legal contracts, marketing materials, and corporate communications, the study highlights the respective strengths and limitations of both approaches, offering insights into scenarios where human expertise remains indispensable.

Keywords: Machine translation, human translation, qualitative evaluation, fluency, accuracy, cultural adaptation

1. Introduction

Translation is a complex process that involves more than simply substituting words from one language into another; it requires a deep understanding of context, culture, and communicative intent. Human translators have traditionally set the standard for high-quality translations. However, recent advancements in artificial intelligence (AI) and neural machine translation (NMT) have led to the widespread adoption of automated systems.

Despite their efficiency, MT systems often struggle with linguistic nuances that human translators intuitively manage. This is particularly evident in Business English, which demands precision, a formal tone, and industry-specific terminology. While machine translation tools such as DeepL and Google Translate perform well with general texts, they frequently encounter difficulties with complex business jargon, legal phrasing, and culturally sensitive content.

This paper evaluates human and machine translation using qualitative criteria such as fluency, accuracy, cultural adaptation, and contextual coherence. The aim is to assess the current capabilities of MT and to identify domains in which human expertise remains indispensable.

2. Qualitative Criteria for Translation Evaluation

2.1 Fluency and Professional Tone

Fluency refers to how naturally a translation reads in the target language. Moreover, business communications require a formal yet natural tone. Human

translators—often native speakers or highly proficient users—produce texts that flow smoothly, employing appropriate syntax, idiomatic expressions, and phrasing aligned with corporate conventions. In contrast, machine translation may result in awkward, overly literal outputs or incorrect collocations, compromising the professional tone of the message.

Example (Corporate Email):

- **Original (English):** *"We regret to inform you that your proposal has not been selected for further consideration."*

- **Human Translation (Ukrainian):**

"На жаль, змушені повідомити Вам, що вашу пропозицію не було відібрано для подальшого розгляду " (Natural, professional)

- **Machine Translation (Google Translate):**

"З жалем повідомляємо, що вашу пропозицію не було обрано для подальшого розгляду" (Slightly robotic, less formal)

Issue: MT uses *"На жаль"* (unfortunately) instead of the more formal *"З жалем"* (with regret).

2.2 Accuracy in Legal and Financial Terminology

Accuracy assesses the degree to which a translation faithfully renders the source text's meaning. In legal and financial documents, even minor imprecision can have significant repercussions. Human translators draw on subject-matter knowledge and contextual cues to disambiguate terms. In contrast, machine translation systems frequently misrender specialized terminology, which often defaults to literal equivalents, risking semantic errors, contractual misunderstandings, or regulatory non-compliance.

Example (Contract Clause):

- **Original (English):** *"The party in breach shall indemnify the aggrieved party for all incurred losses."*

- **Human Translation (Ukrainian):**

"Сторона, яка порушила умови договору, зобов'язана відшкодувати постраждалій стороні всі понесені збитки." (Legally precise)

- **Machine Translation (Google Translate):**

"Сторона, яка порушила договір, зобов'язана відшкодувати потерпілій стороні всі понесені збитки." (*постраждала сторона* — suffered a loss, whereas *потерпіла сторона* — at the offence)

Issue: *"Постраждала сторона"* (financial term) vs. *"потерпіла сторона"* (criminal term) – a critical distinction in contracts.

2.3 Cultural Adaptation in Marketing

Cultural adaptation involves modifying content to align with the target audience's cultural norms, values, and expectations. This is particularly crucial in marketing, where translations must resonate culturally to maintain persuasive impact. Human translators are adept at localizing humor, metaphors, idiomatic expressions, and culturally specific references to ensure relevance and engagement. In contrast, machine translation often fails to adapt slogans, taglines, or brand messaging appropriately, leading to miscommunication or a diminished brand image.

Example (Advertising Slogan):

- **Original (English):** *"Think outside the box."*

- **Human Translation (Ukrainian, adapted):**

"Виходь за межі звичного." (Engaging, idiomatic)

- **Machine Translation (DeepL):**

"Мисліть нестандартно" (No emotional response)

Issue: The human version conveys the intended meaning from a cultural perspective, while machine translation provides a less meaningful translation.

2.4 Handling Abbreviations & Acronyms

Business English uses many abbreviations (e.g., *ROI*, *KPI*, *LLC*). MT either transliterates or mistranslates them.

Example (Report Excerpt):

- **Original (English):** *"The ROI exceeded expectations due to streamlined KPIs."*

KPIs."

- **Human Translation (Ukrainian):**

"Рентабельність інвестицій перевищила очікування завдяки оптимізованим ключовим показникам ефективності." (Full terms explained)

- **Machine Translation (ChatGPT):**

"Повернення інвестицій (ROI) перевищило очікування завдяки оптимізованим ключовим показникам ефективності (KPI)." (Keeps English abbreviations—confusing for Ukrainian readers)

Issue: MT retains untranslated acronyms, reducing clarity for non-English-speaking clients

3. Recommendations for Business Use

In business, the choice between human and machine translation should depend on the purpose, audience, and content type. For **legal contracts**, human translation is essential due to the need for absolute precision and contextual interpretation; machine translation poses a high risk of errors. Similarly, **marketing texts** require human expertise to ensure cultural adaptation and effective messaging, whereas machine-generated outputs rely on literal translations that may not resonate with target audiences. In the case of **internal emails**, machine translation can be acceptable for low-risk or informal communication, especially when speed is a priority; however, human translation is advisable for high-stakes or sensitive correspondence. For **financial reports**, where accuracy in terminology and numerical context is critical, human translators are preferred, as machine translation often misinterprets abbreviations and technical language.

Scenario	Prefer Human Translation	Prefer Machine Translation
Legal Contracts	✓ (Precision required)	✗ (Risk of errors)
Marketing Texts	✓ (Cultural adaptation needed)	✗ (Literal translations fail)
Internal Emails	△ (If high-stakes)	✓ (Fast, acceptable for drafts)
Financial Reports	✓ (Terminology accuracy)	✗ (Mistakes in abbreviations)

Best Practice: Use MT for draft translations or low-risk texts but involve human editors for:

- Client-facing documents
- Legal/financial texts
- Culturally sensitive marketing

4. Conclusion and Recommendations

While machine translation (MT) has made remarkable strides in terms of speed and accessibility, human translation (HT) continues to outperform it in areas requiring nuance, cultural sensitivity, and complex linguistic interpretation. MT is most effective for informal, repetitive, or low-stakes content, such as internal emails or basic website text, where minor errors are acceptable. In contrast, HT remains essential for legal, financial, and marketing translations, where precision, consistency, and cultural adaptation are critical.

While future advances in artificial intelligence may narrow the performance gap, human oversight, particularly through post-editing, will likely remain indispensable for guaranteeing high-quality output. A hybrid approach, leveraging the efficiency of machine translation (MT) and human translation (HT) expertise, presents an optimal balance between speed and quality. This approach enables businesses to meet professional translation standards cost-effectively.

References

1. Gordin, M. Scientific Babel: How Science Was Done Before and After Global English. – Chicago: University of Chicago Press, 2020. – 424 p.
2. House, J. Translation Quality Assessment: Past and Present. – London: Routledge, 2015. – 234 p.
3. Pym, A. Exploring Translation Theories. – 3rd ed. – London: Routledge, 2020. – 268 p.
4. Way, A. Machine Translation: Where Are We Going? – Cham: Springer, 2018. – 214 p.
5. ISO 18587:2017. Translation Services – Post-editing of Machine Translation Output – Requirements. – Geneva: International Organization for Standardization, 2017. – 12 p.
6. ISO 17100:2015. Translation Services – Requirements for Translation Services. – Geneva: International Organization for Standardization, 2015. – 16 p.

ХУДОЖНІЙ ТЕКСТ В ОПЦІЇ СУЧАСНОЇ ДИСКУРСОЛОГІЇ

Голікова Наталія Сергіївна

доктор філологічних наук, професор,
завідувач кафедри української мови
Дніпровського національного університету
імені Олеся Гончара

Одним з основних питань лінгвоукраїністики ХХ – початку ХХІ ст. є всебічне дослідження поняття дискурсу, що відбиває найрізноманітніші реальні вияви мовного спілкування людини в тих чи тих соціальних сферах її комунікативного простору. Актуалізація цього поняття в різних наукових галузях, представники яких вивчають сутність і механізми взаємодії констант таких лінгвофілософських дихотомій, як «мова і суспільство», «мова і людина», спричинила потребу його чіткої дефініції, а також розроблення типології дискурсів, визначення їхніх основних категорійних ознак та ін. Попри те, що мовознавці залучають низку методик дискурсивного аналізу лінгвальних одиниць, єдиного підходу до їх вивчення в межах теорії дискурсу наразі немає [10, с. 9].

Важливим комунікативно-семантичним сегментом цілісної природи аналізованого поняття є його взаємодія з різними чинниками, що відбивають сутність спілкування, зокрема з поняттям тексту. Відомо, що введення терміна *дискурс* до наукового обігу пов'язують з іменем З. С. Харріса, який ще в середині ХХ ст. (1952) послуговувався цим словом під час аналізу мови реклами. Натомість лише на початку 70-х рр. ХХ ст. постала проблема виокремлення й теоретичного обґрунтування поняття «дискурс» у зв'язку з формуванням нового мовознавчого напрямку – *лінгвістика тексту*. У той період «виникла потреба чіткого окреслення предмета дослідження лінгвістики тексту, а отже, чіткого визначення сутності двох ключових понять – тексту і дискурсу» [9, с. 10].

Останнім часом дихотомію «текст» – «дискурс» активно студіюють мовознавці, які виявляють усі аспекти, що вможливають усебічну характеристику комунікативних інтенцій тексту та його складників. Важливими щодо цього є праці українських науковців. Наприклад, Ф. С. Бацевич пов'язує писемну форму дискурсу із поняттям тексту, що постає як «вичерпаний», «зупинений» дискурс [1, с. 25], К. С. Серажим розглядає дискурс як складний соціолінгвістичний феномен сучасного комунікативного середовища, що, зокрема, має «видиму» – лінгвістичну (зв'язний текст чи його семантично значущий та синтаксично завершений фрагмент) та «невидиму» – екстралінгвістичну (знання про світ, думки, настанови, мету адресанта) структуру, характеризується спільністю світу, який «будується» впродовж розгортання дискурсу автором та інтерпретується його слухачем або читачем [9, с. 12–13] та ін.

Відомо, що *текст* розглядають у межах низки мовознавчих галузей, найактивніше – у лінгвотекстології та лінгвостилістиці. Із-поміж різнотипних і різножанрових текстів увагу дослідників здавна привертає *художній текст*, який постає традиційним об'єктом студіювання насамперед для лінгвостилістики. Наразі наука перебуває в постійній опції мовознавців, які розроблюють оригінальні дослідницькі методики та мовно-практичні технології з метою вдосконалення механізму виявлення релевантних складників письменницьких текстів і їх теоретичного обґрунтування. Сучасна лінгвостилістика інтегрована в загальний процес усебічного дослідження мовно-виразових засобів художнього тексту, що важливо й для дискурсології, основні завдання якої – визначити типологічно-категорійні ознаки художнього дискурсу, установити та описати найважливіші аспекти вивчення художніх текстів різних жанрів у межах дискурсології.

Аналіз художніх текстів у площині дискурсоцентризму може бути успішно проведений з урахуванням комунікативних стратегій тих спілкувальників, які ініціюють саму комунікацію. Таку роль виконують письменники, які, створюючи художній текст для читачів, прогнозують характер і спрямування комунікативного акту між адресантом та адресатами. А отже, унаслідок постійної взаємодії таких безпосередніх та опосередкованих учасників окресленої комунікативної ситуації, як «письменник» ↔ «текст» ↔ «читач» той чи той художній текст, із яким знайомиться (або перечитує) реципієнт, неодмінно трансформується у відповідний – *художній* – дискурс.

Художній дискурс, на відміну від інших дискурсів, передбачає опосередковане спілкування автора (адресанта) з численними читачами (адресатами). Створюючи текст, письменник прогнозує очікувану реакцію на його зміст з боку читачів, натомість «переведення» художнього тексту в дискурс адресати здійснюють по-своєму, спираючись на власні знання, досвід, відчуття та емоції. Взаємодія автора-адресанта з численними адресатами позбавлена реальних комунікативних чинників, зокрема темпоральної та локальної фіксації. Попри відсутність безпосереднього контакту, комунікативний вплив письменника на читачів є вочевидь результативним: якщо митець глибоко знає мову, індивідуалізує та увиразнює лінгвальні засоби, то й викликає певне ставлення до своїх художніх текстів і їхню оцінку читачами [6, с. 72].

Зокрема, важливою ознакою художнього прозового тексту, реалізованого в жанрах роману, повісті, оповідання тощо, є внутрішньоструктурне поєднання мови автора та його персонажів. Тому «переведення» таких текстів у відповідний дискурс передбачає два плани комунікації – *зовнішній* (адресант-автор → адресат-читач) і *внутрішній* (персонаж → персонаж, а за своєю глибинною сутністю це – автор → персонаж → читач).

Основні методи комплексного – дискурсивного, текстологічного, стилістичного, прагматичного, когнітивного – аналізу релевантних мовних складників низки художніх текстів успішно застосовано в наших попередніх дослідженнях, основною джерельною базою для яких слугували поетичні та прозові художні твори Лесі Українки [5], Валер'яна Підмогильного [7],

П. Загребельного [2; 3; 4; 8]. Утім, на нашу думку, у сучасній лінгвоукраїністиці нагальним є всебічне обґрунтування дискурсивних ознак творів найвідоміших письменників, які своїм високохудожнім словом долучилися до формування не лише основ різних літературних жанрів, а й активно впливають на становлення та розширення світогляду читачів.

Список літератури

1. Бацевич Ф. С. Вступ до лінгвістичної прагматики. Київ: ВЦ «Академія», 2011. 304 с.
2. Голікова Н. С. Інтертекстуальність у художньому дискурсі П. Загребельного. *Наукові записки національного університету «Острозька академія». Серія «Філологічна»*. Острог: Вид-во Нац. ун-ту «Острозька академія», 2015. Вип. 59. С. 55–57.
3. Голікова Н. Концепт «земля» в художньому дискурсі Павла Загребельного. *Українська мова*. 2017. № 2. С. 134–146.
4. Голікова Н. С. Лінгвокультурний концепт «Київ» у художньому дискурсі П. Загребельного. *Український смисл: зб. наук. праць*. Дніпро: ДНУ, 2017. С. 24–35.
5. Голікова Н. Лінгвокультурема «пісня» в поетичному дискурсі Лесі Українки. *Культура слова*. Вип. 93. Київ: ВД Дмитра Бураго, 2020. С. 77–87.
6. Голікова Н. Лінгвопрагматика мовостилю Павла Загребельного. *Культура слова*. Київ: ВД Дмитра Бураго, 2015. Вип. 82. С. 71–77.
7. Голікова Н. Мислеобраз «місто» в художньо-персонажному дискурсі Валер'яна Підмогильного. *Культура слова*. Вип. 92. Київ: ВД Дмитра Бураго, 2021. С. 46–56.
8. Голікова Н. С. Художній дискурс П. А. Загребельного: лінгвокогнітивний і прагматистичний аспекти: дис. ... д-ра філол. наук: 10.02.01. Київ, 2019. 530 с.
9. Серажим К. Дискурс як соціолінгвальне явище: методологія, архітектоніка, варіативність: монографія. Київ: Видавець Паливода А. В., 2010. 352 с.
10. Holikova N. Discourse direction of research of artistic text in modern language Ukrainian studies. *Ukrainian sense / Український смисл: scientific collection / dited by I. S. Popova, prof.* Dnipro: Lira, 2020. P. 3–11.

ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ МОБІНГУ В СФЕРІ СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ

Данилюк Олена Іванівна

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри соціальної роботи
Кам'янець-Подільський національний
університет імені Івана Огієнка,
Кам'янець-Подільський, Україна

Чайковська Оксана Миколаївна

кандидат психологічних наук, доцент,
доцент кафедри загальної та практичної психології
Кам'янець-Подільський національний
університет імені Івана Огієнка,
Кам'янець-Подільський, Україна

У сучасному суспільстві мобінг – систематичний психологічний тиск, цькування або насильство в робочому колективі набуває все більшої поширеності, особливо в соціально значущих сферах діяльності. Соціальна робота, як галузь, що орієнтована на допомогу вразливим верствам населення, вимагає від працівників високого рівня емоційної стійкості, професійної відповідальності та міжособистісної комунікації. Проте, саме в цьому середовищі конфлікти та прояви мобінгу можуть мати особливо руйнівний вплив, не лише на психологічне здоров'я фахівців, а й на якість надання соціальних послуг. Тому важливо розробляти та впроваджувати ефективні психологічні заходи профілактики мобінгу, які враховують специфіку соціальної роботи, особливості професійних взаємодій та емоційні навантаження працівників цієї сфери. У цьому контексті дослідження психологічних механізмів виникнення мобінгу та методів його попередження набуває особливої актуальності.

У науковій літературі проблема мобінгу та його психологічної профілактики стала об'єктом дослідження як зарубіжних, так і вітчизняних науковців. Зокрема, серед іноземних дослідників дане явище ґрунтовно аналізували Г. Леймман, С. Ейнарсен, К. Запф, які зосереджували увагу на механізмах прояву психологічного насильства в професійному середовищі, його наслідках для особистості та ефективних стратегіях подолання. Серед українських науковців питання мобінгу та його профілактики розглядали О. Карабчук, І. Мищенко, Л. Перелігіна, І. Єрмакова, акцентуючи увагу на соціально-психологічних чинниках виникнення цього явища та необхідності розроблення превентивних заходів у системі соціальної роботи.

Незважаючи на зростання кількості випадків психологічного насильства у трудовому колективі, його негативний вплив на психоемоційний стан працівників та зниження ефективності професійної діяльності, проблема профілактики мобінгу в науковому середовищі залишається недостатньо розробленою, що зумовлює необхідність поглибленого теоретико-методологічного аналізу та розробки ефективних превентивних заходів у сфері соціальної роботи.

Запровадження профілактичних програм, спрямованих на запобігання мобінгу є важливим інструментом у роботі соціальних працівників для попередження загострення конфліктних ситуацій та мінімізації їх негативних наслідків. Це створює сприятливі умови для формування безпечного соціального середовища. Упродовж останніх років фахівці соціальної сфери дедалі більше акцентують увагу на соціально-психологічних аспектах безпеки, які відіграють ключову роль у підтримці здорового і захищеного середовища.

О. Адамчук визначає поняття «профілактика мобінгу» як комплекс заходів, спрямованих на попередження міжособистісних конфліктів у трудовому колективі або їхнє конструктивне розв'язання. Головна мета таких заходів полягає у зниженні впливу чинників, що сприяють виникненню мобінгу. Відсутність належної профілактики ускладнює ситуацію, провокуючи розвиток конфліктів, що негативно відбивається як на психологічному стані працівників, так і на результативності їхньої професійної діяльності [1].

Профілактика мобінгу поділяється на організаційну та індивідуальну. Організаційні заходи включають створення сприятливих умов служби, підтримку позитивного морально-психологічного клімату та інституалізацію проблеми мобінгу. Індивідуальна профілактика має здійснюватися як керівниками, так і членами колективу, переважно через відповідні заходи керівництва підрозділів і вищих посадових осіб [1].

Науковці підкреслюють, що організаційні заходи, які охоплюють більш широкий і комплексний спектр, здійснюються шляхом створення сприятливих умов в організаціях. До таких заходів належать забезпечення прозорості в організації служби, усунення як надмірних, так і недостатніх вимог до підлеглих, впровадження оздоровчих процедур та формування позитивної соціально-психологічної атмосфери. Особливу увагу приділяють чіткому розподілу функціональних обов'язків серед працівників, налагодженню стабільних комунікаційних зв'язків та підтримці продуктивних міжособистісних стосунків у колективі. Для ефективної профілактики мобінгу використовуються консультації з психологом, а також тренінги, що готують керівників до ролі суб'єктів запобігання й подолання цього явища [1;3].

Згідно з думками дослідників, всі програми та заходи, спрямовані на запобігання й подолання мобінгу, орієнтовані насамперед на формування в учасників певних установок, а також на впровадження правил і норм, які протидіють психологічному цькуванню соціальних працівників. Однак у багатьох випадках, незважаючи на те, що програми та методи боротьби з мобінгом відповідають вимогам і перевірені практикою, їх впровадження не

дає очікуваних результатів. Це пов'язано з тим, що керівник підрозділу, відповідальний за протидію мобінгу, може не мати достатньої довіри з боку працівників. Виникнення таких складнощів у роботі керівника свідчить про необхідність врахування певних умов для ефективної діяльності у цьому напрямі. По-перше, важливо організувати дієве керівництво установою, яке в самій своїй суті запобігатиме появі мобінгу. Керівник, який займається профілактикою та подоланням цього явища, повинен користуватися авторитетом серед підлеглих, зокрема як справедливий і відповідальний лідер. По-друге, необхідною є активна позиція керівництва у реалізації конкретних заходів, спрямованих безпосередньо на ліквідацію мобінгу у колективі [3;4;5].

Т. Коляда підкреслює, що у процесі управління та запобігання мобінгу ключову роль відіграє керівник, оскільки саме він формує корпоративну культуру організації. Його ціннісні орієнтири, ставлення до персоналу та дотримання етичних стандартів значною мірою визначають ставлення до проявів мобінгу [2].

За результатами вивчення наукової літератури ми з'ясували, що до ефективних стратегій психологічної профілактики мобінгу слід віднести: формування культури толерантності до насильства й дискримінації, розвиток емоційного інтелекту, комунікативної компетентності, навичок ненасильницького спілкування та конструктивного розв'язання конфліктів серед працівників. Важливу роль відіграє також організаційна підтримка, зокрема впровадження етичних кодексів, механізмів реагування на випадки цькування, професійне навчання персоналу [1;3;5].

Отже, психологічна профілактика мобінгу в сфері соціальної роботи є важливою складовою професійної діяльності соціальних працівників, спрямованою на забезпечення безпечного, підтримувального та емоційно сприятливого середовища як для клієнтів, так і для працівників соціальної сфери. Зважаючи на специфіку міжособистісної взаємодії в соціальній роботі, що часто передбачає роботу з уразливими категоріями населення та високий рівень емоційного навантаження, виникає потреба у впровадженні цілеспрямованих профілактичних заходів. Системна й цілеспрямована психологічна профілактика мобінгу в соціальній сфері сприяє не лише запобіганню деструктивним проявам у колективах, а й підвищенню ефективності професійної діяльності, збереженню психоемоційного благополуччя працівників та формуванню довірливих взаємин у системі «соціальний працівник – клієнт».

Список літератури

1. Адамчук О.В. Особливості діяльності керівника прикордонного підрозділу щодо запобігання та подолання мобінгу серед підлеглих: дис. .. канд. псих. наук : 19.00.09 / Хмельницький, 2015. 187 с.
2. Коляда Т.А. Мобінг у трудових (службово-трудовах) відносинах: до постановки проблеми. *Вісник Харківського національного університету внутрішніх справ*. 2010. № 2 (49). С. 265–273.

3. Коляда Т.А., Світлична К.С., Шуть О.Ю. Мобінг у трудових відносинах: виклики та розв'язання в контексті управлінсько-правового підходу. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2024. №1(19). С.359–367.

4. Красюк Т.В., Федорченко А.О. Мобінг : причини виникнення та способи подолання. *Аналітично порівняльне правознавство : електронне наукове видання*. 2022. № 6. С.140–145.

5. Павленко М.С. Організація профілактичної роботи у закладах освіти з метою попередження мобінгу та інших видів цькування. *Науковий журнал «Габітус» Причорноморського науково-дослідного інституту економіки та інновацій*. 2022. Вип. 44. С. 99–105.

IMPROVED METHODOLOGY FOR THE USE OF CELLULAR COMMUNICATIONS FOR RADAR SURVEILLANCE OF AIRCRAFT WITHIN URBANIZED AREAS

Zubkov Anatolii

Doctor of Technical Sciences, Senior Researcher,
Leading Researcher of the Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy,
Lviv, Ukraine

Onyshchenko Volodymyr

PhD in Engineering,
Leading Researcher, Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy,
Lviv, Ukraine

Introduction

When detecting and measuring the coordinates of aerial targets by active radar, the efficiency is determined by the part of the probing signal power scattered in the direction of the observation point, which is analytically related to the effective scattering surface (ESS) of the target. Modern approaches to overcoming air defense lines are based on minimizing the target's ESS in the direction of the observation point. One of these approaches is to provide the unmanned aerial vehicle (UAV) with a design (shape) that redistributes the echo signal power from the front and side hemispheres of the UAV to the upper and lower hemispheres. This circumstance makes it possible to significantly increase the energy of the target echo signal when the receiving system is located on the earth's surface in the direction orthogonal to the UAV flight path as part of the implementation of the semi-active radar method. The possibility of using modern wireless telecommunication systems, in particular, mobile communication networks, as "illumination" sources is substantiated [1, 2]. At the same time, there is a prospect of increasing the range of reliable detection of UAVs at extremely low flight altitudes.

The problem of radar detection and determination of the coordinates of small-sized air objects flying at extremely low altitudes has always been relevant for air defense. For the traditional single-position surveillance method, it is greatly complicated when the target's flight path is in areas of urban or industrial infrastructure due to

- strong influence of reflections from building elements;
- a drop in the optical visibility range due to shielding by urban structures.

The transition to the method of multi-position (in particular, two-position) radar significantly complicates the instrumental implementation and cost of the detection system [1].

One of the ways to reduce the radar visibility of unmanned aerial vehicles within the framework of the Stealth technology is to use a design that provides redistribution of the intensity of echo signals from the front and side angles to the upper and lower

hemispheres [3]. For this reason, the method of bistatic radar with “through-illumination” target detection is of interest [4]. A development of this approach is a radar based on GSM network communication with a “through-illumination” detection channel [5]. It includes (Fig. 1) radar 1, which is designed to detect a target in the radiation field of the base station 2 (zone 3), within the radiation pattern of the scanning antenna 4 in the coordinates “total delay time - total Doppler frequency”, a reference channel for generating a synchronizing signal 5, a “clear channel” with a wide radiation pattern 6.

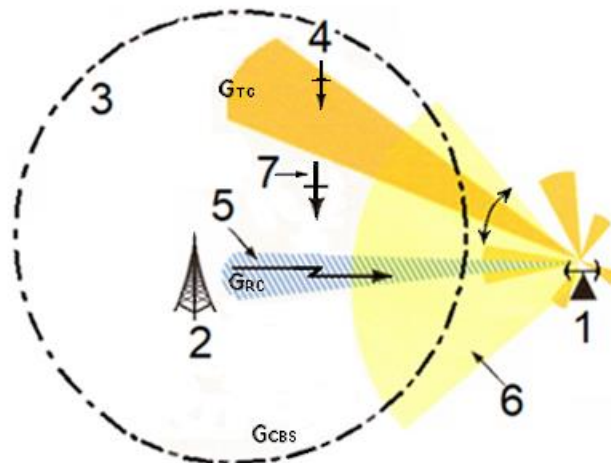


Figure 1 - Spatio-temporal scheme of radar operation with a “clearance” target detection channel:

1 - radar; 2 - cellular base station (CBS); 3 - CBS visibility zone; 4 - radar scanning detection zone; 5 - antenna pattern (AP) of the reference channel; 6 - antenna pattern of the “lumen channel”; 7 - target

The aim of this work is to increase the detection range of small UAVs flying at extremely low altitudes within urban and industrial infrastructure using electromagnetic fields generated by a network of mobile communication base stations.

To achieve the goal, the following tasks need to be solved:

- develop and substantiate a model of echo-signals from aerial targets flying at extremely low altitudes, within the framework of bistatic radar with "illumination" from a cellular communication network and "through-illumination" target observation.;

- analysis of ways to increase the range of barrier detection of aerial targets flying at extremely low altitudes using the developed echo signal model.

As aforementioned, at low flight altitudes, the ESS of targets designed using the “Stealth” technology in the vertical (anti-aircraft) view significantly exceeds the EPR in the front and side views. It is advisable to use this circumstance to create a low-altitude “barrier” location zone in the “illumination” field of the CBS and to increase the range, reliable detection of aerial targets flying at extremely low altitudes, within the shielding effects of urban and industrial buildings [6]. A block diagram of the use of radar to take into account the detection of the target's flight height is shown in Fig. 2.

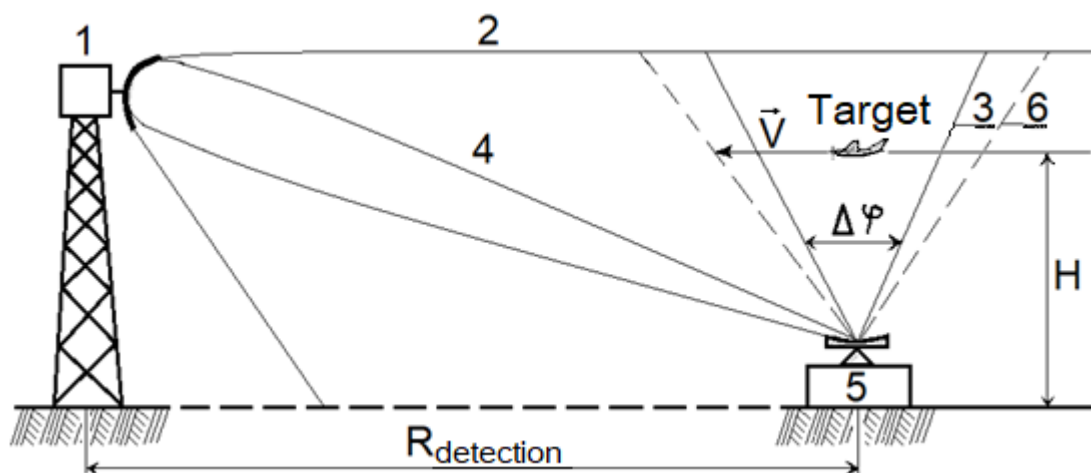


Figure 2 - Block diagram of the modernized radar with target illumination by a cellular base station:

1 - base station (BS); 2 - BS DSA; 3 - “lumen” channel DSA; 4 - reference channel DSA; 5 - radar; 6 - optoelectronic channel pattern; $\vec{V}$ - target flight velocity vector; R_{detect} - range of “barrier” target detection; H - target flight height.

Such a scheme is characterized by the absence of the need for the target, which is in the area of responsibility of the radar, to hit the DCA of the reference channel and increased energy of the “lumen” channel due to the reduction of the distance “target - radar”. To increase the reliability and accuracy of target detection, an optoelectronic channel was introduced in parallel with the “lumen” channel.

An estimate of the potential capabilities of the proposed approach can be obtained by transforming the basic equation of lumen radar for the echo signal power [7].

$$P_r = \frac{P_{emitted} K_A \lambda^2}{(4\pi)^3 R_1^2 (R_1 + H)^2} \quad (1)$$

where $P_{emitted}$ – is CBS output power,
 K_A – is the antenna gain of the “lumen” channel,
 λ – is the wavelength of CBS emission;
 R_1 – is the range “CBS-target”;
 H – is the target flight altitude.

For aerial targets flying at extremely low altitudes, it is advisable to make a practically justified assumption

$$H \ll R_{detect} \quad (2)$$

Then it is possible to transform the expression (1)

$$P_r = \frac{P_{p_emitted} K_A \lambda^2}{(4\pi)^3 R_1^4} \quad (3)$$

Comparison of expressions (1) and (3) shows that with the same sensitivity of the radar receiving path and the absence of obstacles to the optical visibility of the reference channel (for example, urban infrastructure), the gain in the range of detection of an air target increases with a decrease in its flight height, which cannot be achieved in the mode of single-position active radar. At the same time, this gain is achieved in the presence of direct optical visibility in the “SSSR - radar” reference channel and sufficient power of the SSSR transmission system is inversely proportional to the target's flight altitude.

It is important to note that:

- Increasing the range of “barrier” detection of a low-altitude target with fixed parameters of the ‘illumination’ signal of the CBS can be achieved by increasing its power (which is impractical in practice) or by increasing the gain of the antenna of the “lumen” channel;
- the range of “barrier” detection by the proposed method can be realized only if the polarization of the CBS coincides with the polarization of the “clear” channel;
- additionally, an increase in the informational content of low-altitude zone monitoring can be achieved by observing in the optoelectronic channel in parallel with the radar “see-through” channel.

Conclusions:

1. The methodology for detecting small unmanned aerial vehicles flying at extremely low altitudes was further developed by using a cellular base station as a source of “illumination” signal.
2. The potential capabilities of the proposed approach were determined.

References

1. Pevtsov H.V., Khudov H.V., Kovalevskiy S.M. Increasing the efficiency of detecting small-sized air objects based on the combination of single-position and spaced signal reception methods. Science and Defense, Kyiv: 2016, No. 1, pp. 49-55.
2. Myriuhin V.I., Danilenko O.V., Mahu O.M., Horbenko H.V., Zaritskiy M.V. Application of semi-active radar systems (in the field of illumination of foreign sources) for performing airspace reconnaissance tasks. Collection of scientific papers of the State Research Institute for Testing and Certification of Arms and Military Equipment, Kyiv: SREI AFM, 2019, issue 2. pp. 119-124.
3. Airplane of integral aerodynamic layout: pat. 2440916; RF: MPK B64D 27/20, B 64 D 3/02.
4. Bistatic radar station with “through-illumination” detection: European Patent 007143: IPC G01S 7/42.
5. Radar station on the basis of cellular communication networks with a channel of detection on “lumen”: pat.154714 RF: MPK G01S 7/42.

6. Method and complex of barter anti-aircraft radar detection of low-observable aircraft on the basis of cellular communication networks: pat. 2615988 RF: MPK G01S 7/42.

7. Averyanov V.Ya. Dispersed radar stations and systems. - Moscow: Science and Technology, 1978.

ТЕХНІЧНІ РІШЕННЯ ПРИ ПРОЄКТУВАННІ ІНКЛЮЗИВНОГО НОМЕРУ У ГОТЕЛІ

Лапицька Надія Василівна,
доктор філософії, доцент

Большак Вероніка Олександрівна
студентка

Бакалов Валерій Григорович
кандидат технічних наук, доцент
Національний університет «Чернігівський колегіум»
імені Т. Г. Шевченка, м. Чернігів, Україна

Проблемою ХХІ століття є збільшення кількості людей з інвалідністю. Причинами такої тенденції є ведення військових дій на території багатьох держав, збільшення аварій на дорогах і виробництвах, стихійні лиха тощо. Так, в дорожньо-транспортних пригодах (ДТП) травми різного ступеню отримує щороку більше людей, при чому в країнах ЄС цей показник є на 97,2% вищим порівняно з Україною [1, 2]. Це пов'язано із підвищенням швидкості життя.

Автомобілізація населення, збільшення кількості необхідних до виконання справ за день, покращення дорожнього покриття сприяє руху на високих швидкостях що і стає причиною виникнення переважної більшості ДТП та, як результат, травмування громадян. Однак слід зазначити, що розвиток транспортної індустрії не лише спричиняє збільшення травмування людей в наслідок ДТП, а й збільшує можливість людей з інвалідністю подорожувати [3, 4] та реалізовувати своє право на моральне задоволення і пізнання нового.

Враховуючи інтенсивний розвиток сфери туризму [5] та значення його для відновлення і розвитку економіки України у післявоєнний період [6], важливо створити комфортні умови для різних туристів, враховуючи й людей з особливими потребами. Потрібно пам'ятати, що готелі мають провідну роль у туристичній діяльності. Саме від комфорту проживання значною мірою залежить задоволення туриста від подорожі. Окрім привітного персоналу готелі повинні бути комфортабельними у технічному плані. Технічні та архітектурні рішення у їх організації мають вагоме значення при виборі закладу розміщення, особливо для людей з особливими потребами. Слід зазначити, що, нажаль, зовсім не значна частина готелів в Україні має спеціально облаштовані інклюзивні номери. Часто у готелях не забезпечується безперешкодний доступ до будівлі, що пов'язано із відсутністю пандусів або підйомників. Відмічається, що навіть у обладнаних номерах може не повною мірою забезпечуватися безбар'єрність із-за відсутності правильних проєктних рішень. У цьому зв'язку важливим є технічне переоснащення готельних підприємств та прийняття рішень щодо проєктування

інклюзивних номерів. Це дозволить людям з інвалідністю вільно почуватися в подорожі не лише завдяки адаптації транспортної інфраструктури, а й за рахунок комфортного розміщення. Нижче наведено запропонований проєкт готельного інклюзивного номеру «стандарт», що пропонується обладнати на потужностях готелю 4* (рис. 1).

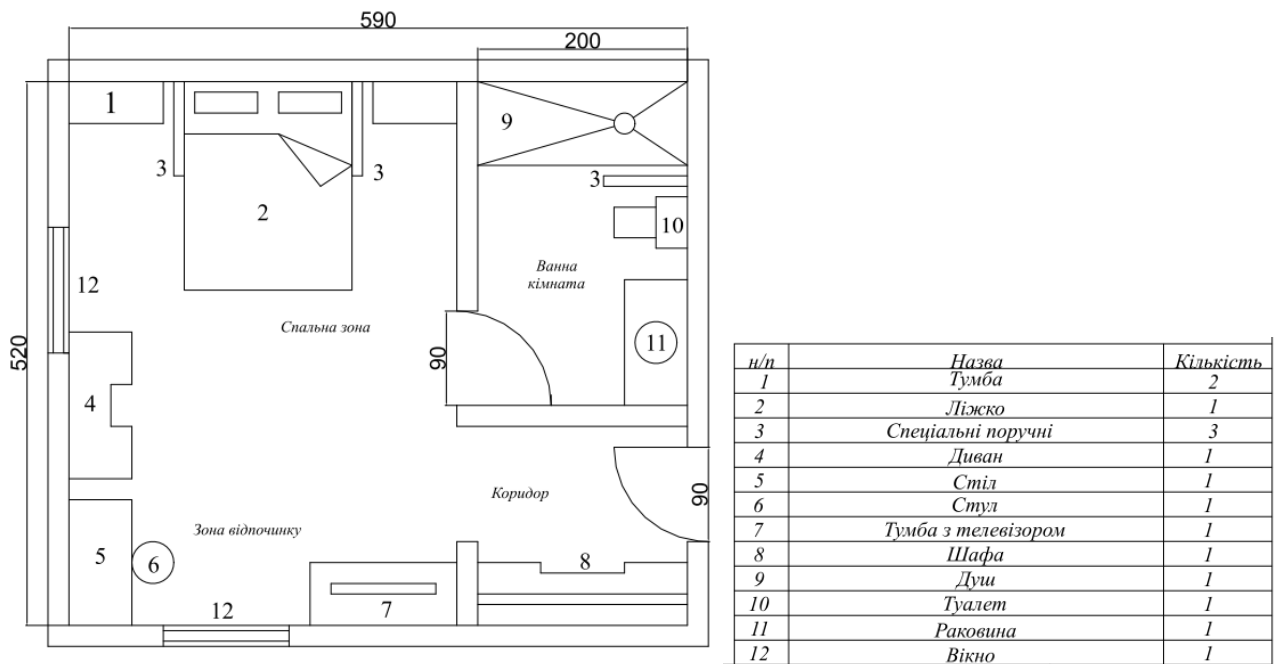


Рис. 1. Проєктне рішення інклюзивного номеру «стандарт»

Основними моментами, що слід враховувати при проєктуванні інклюзивних номерів у готелях, є більш широкі дверні отвори та коридори, наявність спеціальних поручнів для зручного переміщення із інвалідного візка або просто для допомоги людині з порушенням роботи опорно-рухового апарату, відсутність порогів при вході в номер і між кімнатами у номері (якщо номер має декілька кімнат). Також потрібно сказати про доцільність використання спеціальних меблів, які можуть змінювати свою висоту відповідно до потреб відвідувачів.

Варто зазначити, що кожен готель має можливості індивідуально облаштовувати свої інклюзивні номери, використовуючи сучасні технології та обладнання, тому не варто узагальнювати всі готелі. Тому проєктне рішення, наведене на рис. 1, є лише пропозицією.

Список літератури

1. Annual statistical report on road safety in the EU 2025. веб-сайт: URL: https://road-safety.transport.ec.europa.eu/document/download/17d70e9c-d9c4-4273-b497-41b61194e808_en?filename=ERSOnext_AnnualReport_20250227.pdf
2. У МВС озвучили статистику ДТП за 2024 рік. веб-сайт: URL: <https://mvs.gov.ua/news/u-mvs-ozvucili-statistiku-dtp-za-2024-rik>

3. Turno F. M., Yatskiv (Jackiva) I., Budiloviča E. Enhancing public transport accessibility for people with motor disabilities through deep learning on graphs // *Transport and Telecommunication*. Vol. 26, № 1. 2025. P. 82–89.
4. Guillén D. R., Soler J. A. C., Lucas J. C. S. Transport accessibility for disabled people in the European Union // *Journal of Infrastructure, Policy and Development*. 2024. № 8(4). P. 1–18. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i4.3445>
5. Бойко З. В., Горожанкіна Н. А., Грушка В. В. Тенденції розвитку туризму в Україні в умовах воєнного часу // *Економіка та суспільство*. 2024. № 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-7>
6. Yermachenko V., Melnychenko S., Sidak M., Dupliak T., Lositska T. Sustainable tourism in the post-war reconstruction of territorial communities in Ukraine // *Access to Science, Business, Innovation in Digital Economy*. 2024. № 5(1). P. 34–57. [https://doi.org/10.46656/access.2024.5.1\(3\)](https://doi.org/10.46656/access.2024.5.1(3))

Scientific publications

MATERIALS

The XXVIII International Scientific and Practical Conference
«Scientific trends in the development of modern research and inventions»

Krakow, Poland
(July 14-16, 2025)