



EUROPEAN CONFERENCE

Conference Proceedings

XXX International Scientific and Practical Conference
«Vector of modern science: innovations, development,
and prospects»

July 27–29, 2026
Munich, Germany

VECTOR OF MODERN SCIENCE: INNOVATIONS, DEVELOPMENT, AND PROSPECTS

Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference

Munich, Germany
(July 27-29, 2026)

UDC 01.1

ISBN – 979-8-90214-553-0

The XXX International scientific and practical conference «Vector of modern science: innovations, development, and prospects», July 27-29, 2026, Munich, Germany, 106 p.

Text Copyright © 2026 by the European Conference (<https://eu-conf.com/>).

Illustrations © 2026 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: Farzaliyev S., Abbasova G. A conceptual framework for optimizing the duration of formwork operations in monolithic reinforced concrete construction. Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference. Munich, Germany. Pp. 10-16.

URL: <https://eu-conf.com/en/events/vector-of-modern-science-innovations-development-and-prospects/>

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURE		
1.	Остапчук О.С. ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ҐРУНТІВ ПІД НАМЕТОМ ТВЕРДОЛИСТЯНИХ НАСАДЖЕНЬ ЛІСОВИХ ДІБРОВ	6
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
2.	Farzaliyev S., Abbasova G. A CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR OPTIMIZING THE DURATION OF FORMWORK OPERATIONS IN MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE CONSTRUCTION	10
3.	Orzheshko V. ARCHITECTURAL SOLUTION FOR SECURING THE CONNECTION BETWEEN RESIDENTIAL BALCONIES AND EVACUATION ROUTES IN HIGH-RISE BUILDINGS	17
ECONOMICS		
4.	Moskviak Y. FORECASTING AND ANALYTICAL APPROACHES TO THE JUSTIFICATION OF RATIONAL FINANCIAL DECISIONS	19
5.	Пласконь С.А. ПАРИТЕТ КУПІВЕЛЬНОЇ СПРОМОЖНОСТІ ЯК БАЗИСНА КАТЕГОРІЯ У МІЖНАРОДНИХ СПІВСТАВЛЕННЯХ	22
EDUCATION		
6.	Романець В.М. ТЕМА ПРОТИСТОЯННЯ ТРАГІЧНОСТІ БУТТЯ ТА СТВЕРДЖЕННЯ СИЛИ ЛЮДСЬКОГО ДУХУ В ПРОЗІ Е. ХЕМІНГУЕЯ	29
HISTORY AND ARCHAEOLOGY		
7.	Коляда І.А. БОГДАН СТУПКА І ЄЖИ ГОФФМАН: ШТРИХИ ДО ІСТОРІЇ ВЗАЄМИН	32
8.	Лисенко Д.М. КОМІТЕТИ НЕЗАМОЖНИХ СЕЛЯН У РЕАЛІЗАЦІЇ ПОДАТКОВОЇ ПОЛІТИКИ В УСРР (1921–1928 РР.)	38

JURISPRUDENCE		
9.	Верба О.Б., Гайченко А.В. ПОВНОВАЖЕННЯ ОРГАНІВ ЮСТИЦІЇ НІМЕЧЧИНИ У СФЕРІ ПРИМУСОВОГО ВИКОНАННЯ РІШЕНЬ СУДІВ ТА ІНШИХ ЮРИСДИКЦІЙНИХ ОРГАНІВ: ФЕДЕРАЛЬНИЙ І ЗЕМЕЛЬНИЙ РІВНІ	41
10.	Вереша Р.В. СПЕЦІАЛЬНИЙ СУБ'ЄКТ КРИМІНАЛЬНО ПРОТИПРАВНОГО ПОСЯГАННЯ	48
11.	Дунас М.О. ДОВІРА ДО ІНСТИТУТІВ ПРАВОПОРЯДКУ ЯК ЕЛЕМЕНТ КРИМІНОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА	53
12.	Коваленко В.В. КОРУПЦІЙНІ РИЗИКИ ЯК ФАКТОР ДЕСТАБІЛІЗАЦІЇ СИСТЕМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ	57
13.	Малимон В.Г. НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ МИЙНИХ ЗАСОБІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ	61
14.	Шарков О.О. ДИСЦИПЛІНАРНА КОМІСІЯ СУДОВИХ ВИКОНАВЦІВ РЕСПУБЛІКИ ПОЛЬЩА: ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВИЙ СТАТУС	65
MANAGEMENT		
15.	Прохоровська С.А. ВПЛИВ ДІЛОВОЇ РЕПУТАЦІЇ НА ПОСИЛЕННЯ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ	70
MEDICINE		
16.	Григорук В.В., Рисована Л.М. БІОМЕХАНІЧНИЙ АНАЛІЗ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ СИСТЕМ ФІКСАЦІЇ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ДІАФІЗА СТЕГНОВОЇ ТА ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТОК	73

PHILOLOGY		
17.	Várad K. TYPES OF WAR-RELATED SLAVIC BORROWINGS IN TRANSCARPATHIAN HUNGARIAN	76
18.	Vlasenko M. ECO-REFRAMING AND GREEN ARGUMENTATION IN SPANISH ENVIRONMENTAL LEGISLATION AND MEDIA	83
19.	Голікова Н.С. ІННОВАЦІЙНО-ІНТЕГРАТИВНІ ГРАНІ АНАЛІЗУ ФОЛЬКЛОРИЗМІВ – НАРОДНИХ ПІСЕНЬ У ХУДОЖНЬОМУ ТЕКСТІ	87
PSYCHOLOGY		
20.	Балан Л.Ю. ПСИХОЛОГІЧНІ ТЕХНІКИ ДЕЕСКАЛАЦІЇ ЯК СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОГО РЕАГУВАННЯ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ НА КРИЗОВІ СИТУАЦІЇ	90
21.	Петровський А.В. КОМУНІКАТИВНІ ЗДІБНОСТІ ЯК ПОКАЗНИК ПСИХОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ КУРСАНТІВ ДО МАЙБУТНЬОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	94
TECHNICAL SCIENCES		
22.	Василишин В.Я., Василишин Я.В., Василишин Ю.В. ВИКОРИСТАННЯ 3D-ДРУКУ МЕТАЛАМИ ДЛЯ ШВИДКОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕФІЦИТНИХ ЗАПАСНИХ ЧАСТИН У МАШИНОБУДУВАННІ УКРАЇНИ	98
23.	Сисоєнко С. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ПІД ЧАС ПРОЄКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНИХ СИСТЕМ	103

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ҐРУНТІВ ПІД НАМЕТОМ ТВЕРДОЛИСТЯНИХ НАСАДЖЕНЬ ЛІСОВИХ ДІБРОВ

Остапчук Олександр Степанович

кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Уманський національний університет

Під гумусом або перегноем слід розуміти складний комплекс органічно мінеральних сполук, що утворилися із органічних залишків шляхом їх розкладання мікроорганізмами. Вивченням формування гумусового горизонту та його класифікацією займалося багато вчених: Г.Н. Висоцький (1932), Л.А. Іванов (1938), П.С. Погребняк (1948), І.Ф. Гаркуша (1956), С.В. Зонн (1954, 1962), М.І. Гордієнко (1988), Harthmann (1932), Wilde (1958) та ін.

Видатний німецький науковець Р. Е. Мюллер [1] підкреслював виняткову роль гумусу в живленні рослин, зазначаючи, що позитивний ефект органічних добрив неможливо компенсувати жодними мінеральними аналогами, навіть у високих дозах. На формування гумусового горизонту суттєво впливає деревна порода, дія якої змінюється залежно від умов зростання. Наприклад, у чистих зімкнутих дубових деревостанах формується потужний шар опаду й підстилки у вигляді мертвого покриву, що гальмує процеси нітрифікації. Натомість у змішаних дубових насадженнях із розвиненим підліском та трав'яним ярусом нітрифікація відбувається інтенсивно. Це зумовлено не лише освітленістю, а й специфічним мікрокліматом, який визначає характер трансформації лісової підстилки. Зріджування деревостанів сприяє кращому надходженню тепла й вологи до підстилки, що позитивно позначається на процесі гуміфікації. Водночас повноту насадження необхідно регулювати лісівничими методами: це запобігає розростанню під наметом лісу злакових культур, які сповільнюють гумусоутворення та погіршують якість ґрунту [2].

Зонн С.В. [3] у своїх дослідженнях довів, що кожний тип лісу відрізняється вмістом вуглецю й азоту, а також різних вуглецевих сполук. М'який гумус на відміну від грубого характеризується вираженим процесом нітрифікації, призводить до мінералізації азоту у доступні для рослин сполуки. До деревних і кущових порід, які сприяють швидкому розкладанню підстилки і утворенню гумусу, відносяться липа, ліщина, ільмові, дуб, граб, ясен, модрина. Отже, без постійного поповнення гумусу органічними речовинами запаси його в ґрунті дуже швидко вичерпуються. Накопичення органічної речовини в ґрунті можливе лише за умови, що її маса, яка щорічно переробляється тваринами і мікроорганізмами, менша, ніж маса, яка надходить від відмерлих рослин. При цьому, чим більший розрив між цими показниками, тим інтенсивніше накопичується органічна речовина в ґрунті, тим активніше відбувається ґрунтотвірний процес, підвищується родючість.

Лісова підстилка—ключовий структурно-функціональний компонент лісового біогеоценозу, який об'єднує його біотичні й абіотичні складові в єдину цілісну систему. Вона відіграє вагомий роль як у кругообігу речовин в екосистемах, так і в процесах ґрунтоутворення. Оскільки лісова підстилка відображає зональні особливості середовища, її дослідження потребує комплексного географічного підходу [4].

Данський науковець К. М. Мюллер [5] поділив лісову підстилку на два основні типи: муль (м'який гумус) і мор (грубий гумус). Муть — це пухка маса, що легко розсипається й є результатом тісної взаємодії гумусових речовин із мінеральною частиною ґрунту. Вона характеризується пористою, дрібно- або великозернистою структурою, а також слабокислою чи нейтральною реакцією. Утворення мулю супроводжується активною діяльністю дощових черв'яків, личинок твердокрилих, нематод, панцирних кліщів і чисельних мікроорганізмів. У добре сформованому мулі щільність дощових черв'яків може сягати 5 млн екз./га, а маса їхніх копролітів (виділень) — до 35–40 т/га. Однією з найважливіших властивостей мулю є його дрібногрудкувата структура, яка забезпечує високу водо- й повітропроникність, а також формування потужного фізіологічно активного шару ґрунту. Мор є щільною, слаборозкладеною підстилкою, пронизаною візуально помітними гіфами грибів. Вона зазвичай лежить у вигляді суцільного килима над мінеральним горизонтом ґрунту та відрізняється вираженою кислою реакцією. Мор формується переважно у хвойних лісах (особливо за високої зімкнутості намету) на підзолистих ґрунтах у холодних знижених елементах рельєфу [6].

Дослідження фізико-хімічних властивостей ґрунтів проводилося в умовах свіжої грабової діброви на темно-сірих лісових ґрунтах і чорноземах опідзолених сумісно з дослідженням гранулометричного складу ґрунтів. У темнор-сірих лісових ґрунтах реакція розчину верхніх другого і третього горизонтів сильно-кисла (рН в межах 3,9–4,9), глибше кислотність слабо-кисла з переходом на нейтральні, і далі в залежності від промиву та вилуження, переходить у нейтральну (рН 6,1–7,0) і слабо лужну (рН до 8,0) з вмістом карбонатів до 6,5 %. Ступінь насичення основами у горизонті *НЕ* 39–85 %. З глибиною цей показник зростає до 80–93 %. Внаслідок цього відбувається збільшення карбонатів кальцію у складі ГВК. Забезпечення гумусом і поживними речовинами у рухомих формах наступне: в горизонті *НЕ* гумусу в середньому 2,66 % з коливанням 2,58–2,89 %; на глибині 40–50 см його вже 1,23 %, і в горизонті *I* — 0,75 % (табл. 1). Фосфору у горизонті *НЕ* міститься 3,8–17,8 мг на 100 г ґрунту, калію 9,6–12,9 мг на 100 г ґрунту, азоту 11,4–15,4 мг на 100 г ґрунту. В наступних горизонтах ці показники зменшуються. Таким чином, цей тип ґрунту відноситься до середньо забезпеченого гумусом, азотом і фосфором, калієм забезпечення вище середнього.

Дослідженнями встановлено, що на темно-сірих лісових ґрунтах реакція ґрунтового розчину профілів коливається від кислої до нейтральної з переважанням кислої. Ці ґрунти вилугувані на меншу глибину. Верхній шар карбонатний, з вмістом карбонатів кальцію 0,6–10,4 %, зі слабо лужною та

лужною реакцією (рН 7,1–8,1). Профіль ґрунту добре насичений основами – від 43 % у горизонті *HE* до 96 % у горизонті *PI*. Вміст гумусу порівняно з сірими лісовими ґрунтами більший, перерозподіл і проникнення його по профілю краще. Так, у горизонті *HE* гумусу до 2,89 %, у горизонті *HI* – 1,41 %, у горизонті *Ihe* – 1,09 %, та у горизонті *Pi* – 0,78 %. Забезпеченість цього типу ґрунту: фосфором – від середньої до дуже високої; калієм – вище середньої; азотом у горизонті *HE* середня забезпеченість, у горизонті *HI* – низька. Все це вказує на те, що темно-сірі лісові ґрунти потребують азотного живлення. У загальному фізичні і хімічні властивості ґрунтів з врахуванням потужностей профілів обумовлюють формування місцезростань ґрудового типу.

Таблиця 1. Забезпеченість темно-сірих лісових ґрунтів гумусом, загальним азотом та поживними речовинами в рухомих формах

Генетичні горизонти	Гумус, %	Загальний азот, %	Мг. на 100 г. ґрунту		
			фосфор	калій	азот
HE (He)	2,58–2,89	0,158–0,216	3,8–17,8	9,6–12,9	11,4–15,4
HI	1,09–1,41	0,058–0,121	5,9–6,5	6,6–8,9	3,6–4,9
Ihe	0,92–1,09	-	-	-	-
Pi	0,71–0,78	-	-	-	-

При дослідженні ґрунтів опідзоленого чорнозему виявлено, що реакція ґрунтового розчину й особливо верхніх гумусових горизонтів залежить від складу насадження та переважаючої породи, їх віку і т.п. Реакція ґрунту від сильно-кислої до слабо кислої (рН 3,9–5,6). Глибше цей показник у межах слабо кислих інтервалів, а у верхніх шарах материнської породи – близький до нейтральної (рН 5,5–6,6). З глибиною реакція ґрунту переходить до слабо лужної та лужної (рН 7,2–8,4). Із наявністю обмінного кальцію у складі ГВК тісно пов'язаний ступінь насичення основами, який є достатньо високий (77–94 %). Вміст гумусу у найбільш активних верхніх горизонтах підвищений, проникнення за профілем глибоке (табл. 2).

Таблиця 2. Забезпеченість чорноземів опідзолених гумусом, загальним азотом і поживними речовинами в рухомих формах

Генетичні горизонти	Гумус, %	Загальний азот, %	Мг. на 100 г. ґрунту		
			фосфор	калій	азот
He	3,09 – 8,87	0,177– 0,314	4,3–28,4	3,8–21, 2	14,9–23,2
Hpi	1,19–4,44	0,081–0,166	8,3 –22,6	7,4–17,6	5,2 –15,4
Ihp	0,59–2,38	–	–	–	–
Pi	0,39 –2,47	–	–	–	–

У горизонті *He* гумусу в середньому 4,42 %, при його коливаннях у межах 3,09–8,87 %. У горизонті *Hpi* гумусу в середньому – 2,46 %, у горизонті *Ihp* – 1,34 %, та в горизонті *Pi* – 1,16%. Ці ґрунти краще забезпечені загальним азотом і поживними речовинами в рухомих формах. За вмістом фосфору, калію, азоту забезпеченість у активних горизонтах *HE* і *Hpi* середня.

Висновки. Твердолистяні насадження, що формують поверхневий шар гумусу, мають глибоку кореневу систему, завдяки чому є менш схильними до вітровалів. Видове різноманіття деревних і чагарникових порід на ґрунтах із мулом завжди вище, ніж на ділянках із грубим гумусом (мором), що відображає тісну взаємодію між кліматом, ґрунтом і лісовою рослинністю. За наявності відповідної материнської породи ґрунт набуває сприятливих хімічних, фізичних і механічних властивостей, що забезпечує інтенсивний ріст дубових насаджень.

Список літератури

1. Müller P. E. Studien über die natürlichen Humusformen und deren Einwirkung auf Vegetation und Boden. Berlin : J. Springer, 1887. 324 p.
2. Морозов Г. Ф. Очерки по лесокультурному делу. 2-е изд. Ленинград: Гослесбумиздат, 1950. 235 с.
3. Зонн С. В. Взаимодействие и взаимовлияние лесной растительности с почвами. *Почвоведение*. 1956. № 7. С. 89–105.
4. Ткаченко М. Е. Общее лесоводство. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Гослесбумиздат, 1955. С. 123–129.
5. Müller K. M. Aufbau, Wuchs und Verjüngung der südosteuropäischen Urwälder : eine waldbauliche Studie über den Urwald unserer Zone überhaupt. Hannover: M. & H. Schaper, 1929. 302 S.
6. Шумаков В. С. Типы лесных культур и плодородие почв. Москва : Гослесбумиздат, 1963. 184 с.

A CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR OPTIMIZING THE DURATION OF FORMWORK OPERATIONS IN MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE CONSTRUCTION

Farzaliyev Sahib

Professor

Azerbaijan University of Architecture and Construction

Abbasova Gulbade

Ph.D student, Senior teacher

Azerbaijan University of Architecture and Construction

Abstract

The duration of formwork operations is an important factor affecting the construction rhythm and organizational efficiency of monolithic reinforced concrete structures. It is determined not only by the technical characteristics of the formwork system but also by the sequence of operations, organization of labor resources, mechanization and logistics, and construction conditions. This study aims to systematize the main factors affecting formwork duration and propose a conceptual framework for its optimization. The research is based on a literature review, factor classification, and conceptual analysis of the technological sequence of formwork operations. The identified factors are grouped into technological, organizational, mechanization and logistics, human, and external and technical conditions. The proposed framework considers formwork duration as the result of interconnected operations, including installation, coordination with related construction processes, dismantling, and relocation to the next work zone. The framework provides a basis for identifying potential sources of delay and for future empirical, statistical, and mathematical studies.

Keywords: monolithic reinforced concrete structures, formwork operations, formwork duration, organizational and technological factors, conceptual framework, construction process optimization.

1. Introduction

Monolithic reinforced concrete structures are widely used in the construction of modern multi-storey buildings. Formwork operations constitute a key technological stage carried out in coordination with reinforcement and concreting. The selection, installation, dismantling, and relocation of the formwork system affect the overall construction duration and rhythm of the works [1, 2, 3].

Delays in formwork operations can postpone reinforcement, concreting, and subsequent construction activities. Therefore, formwork duration should be considered not only as the time required for installation and dismantling but as the result of interacting technological, organizational, logistical, human, and construction-related factors. The aim of this study is to systematize the main factors affecting formwork

duration and propose a conceptual framework for its optimization based on their interrelationships [4, 5, 6].

2. Materials and methods

The study is based on a review of scientific and technical literature related to the organization of monolithic reinforced concrete construction, formwork technology, and organizational and technological factors affecting construction duration. Comparative analysis, a systems approach, and factor classification were used as the main research methods.

The identified factors were grouped into five categories: technological; organizational; mechanization and logistics; human; and external and technical conditions. Formwork operations were considered as part of an interconnected technological cycle involving reinforcement and concreting processes. This approach provided the basis for systematizing the factors affecting formwork duration and developing a conceptual framework for its optimization.

3. Factors affecting the duration of formwork operations

Formwork duration is determined not only by installation and dismantling operations but also by the sequence of technological activities, organization of labor resources, mechanization, material supply, and specific construction conditions. Therefore, the factors affecting formwork duration should be considered as an interconnected system rather than as isolated variables [2, 5, 6, 8]. In this study, they are grouped into five categories, as shown in Figure 1.

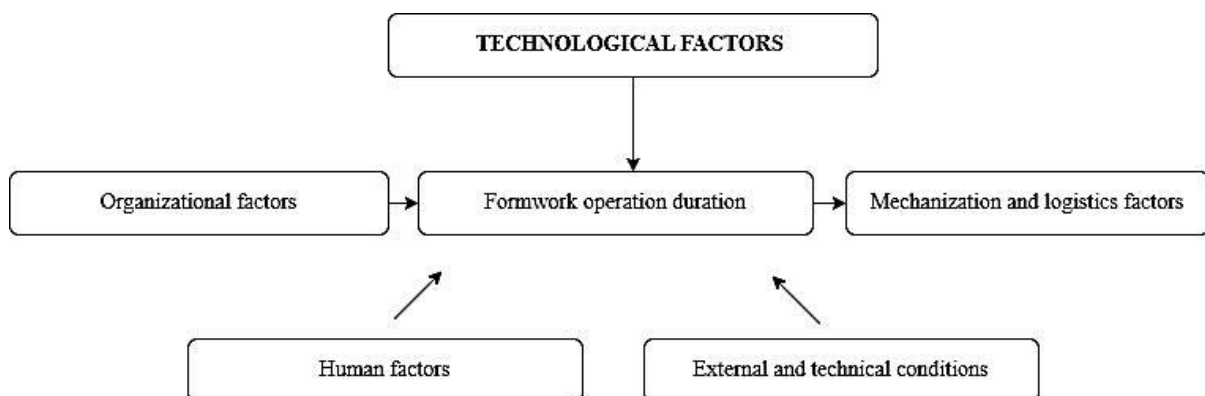


Figure 1. Classification of factors affecting the duration of formwork operations
Source of the figure: Compiled by the authors.

Formwork duration is influenced by a combination of technological, organizational, mechanization and logistics, human, and external and technical factors. These factors are interconnected and may affect different stages of the formwork cycle, including installation, coordination with related construction activities, dismantling, and relocation to the next work zone. The main factor groups and their mechanisms of influence are summarized in Table 1.

Technological factors. The type of formwork system, installation and dismantling technology, and the possibility of repeated use directly affect the duration of formwork operations. Selecting a system appropriate to the structural characteristics and construction conditions, together with a properly organized sequence of installation

and dismantling, can reduce interruptions and labor requirements. Repeated use of formwork elements also accelerates their turnover and supports a more continuous construction rhythm [1, 7].

Organizational factors. The duration of formwork operations is also determined by the organization of labor resources, work distribution, operation sequence, and coordination with reinforcement and concreting. Appropriate crew composition and task allocation facilitate parallel operations and reduce idle time. Conversely, poor coordination between related activities may interrupt the work cycle and increase the overall duration [5, 6].

Mechanization and logistics factors. Cranes and other lifting mechanisms influence the installation, dismantling, and relocation of formwork elements. Delays in the delivery of formwork components and materials to the work front may cause technological interruptions. Therefore, the coordination of lifting equipment, material supply, and site logistics is important for reducing waiting time and maintaining continuity [8, 9].

Human factors. Workers' qualification and practical experience affect the speed and accuracy of formwork operations. Insufficient experience may increase errors and repeated work, while an inappropriate crew size may lead either to insufficient capacity or coordination difficulties. Thus, the qualification, experience, and optimal composition of the work team are important factors affecting formwork duration [6, 8].

External and technical conditions. Air temperature, concrete hardening time, site constraints, floor height, and structural characteristics may influence the timing and organization of formwork operations. In particular, unfavorable temperature conditions may delay concrete hardening and formwork dismantling, while limited site space and structural characteristics may complicate storage, transportation, and lifting operations. Considering these conditions in advance allows organizational and technological decisions to be adapted to the actual construction environment [3, 5, 7, 10].

Table 1.

Classification of factors affecting the duration of formwork operations

Factor group	Main factors	Main mechanism of influence
Technological	Formwork type, installation and dismantling technology, reuse	Influences labor intensity, operation sequence and formwork turnover
Organizational	Crew composition, work distribution, shifts and operation sequence	Influences continuity, coordination and work rhythm
Mechanization and logistics	Cranes, transportation, material supply and site logistics	Influences movement, accessibility and waiting time
Human factors	Qualification, experience and crew size	Influences productivity, accuracy and repeated operations
External and technical	Temperature, concrete hardening, site constraints and structural characteristics	Influences the timing and organization of subsequent operations

Table 1 summarizes the main factor groups and their principal mechanisms of influence, providing the basis for the organizational and technological framework presented in the following section.

4. Organizational and technological measures for reducing formwork duration

The analysis presented in the previous section shows that formwork duration is determined by the interaction of technological, organizational, mechanization and logistics, human, and construction-related factors. Therefore, its reduction requires not only the improvement of individual operations but also the coordination of the complete formwork cycle. The main stages of this cycle are presented in Figure 2.

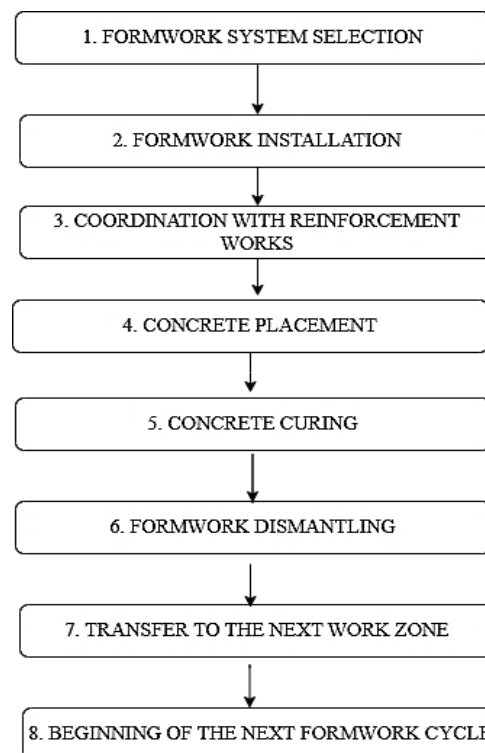


Figure 2. Conceptual sequence of formwork operations affecting the construction cycle.

Source: developed by the authors.

Figure 2 shows that formwork operations constitute a continuous technological cycle comprising formwork system selection, installation, coordination with reinforcement and concreting, concrete hardening, dismantling, and relocation to the next work zone. A delay at any stage may increase waiting time and affect the rhythm of subsequent construction operations.

Based on the identified factors, reducing formwork duration requires an integrated approach to organizational and technological decision-making. The main elements of this approach are presented in Figure 3.

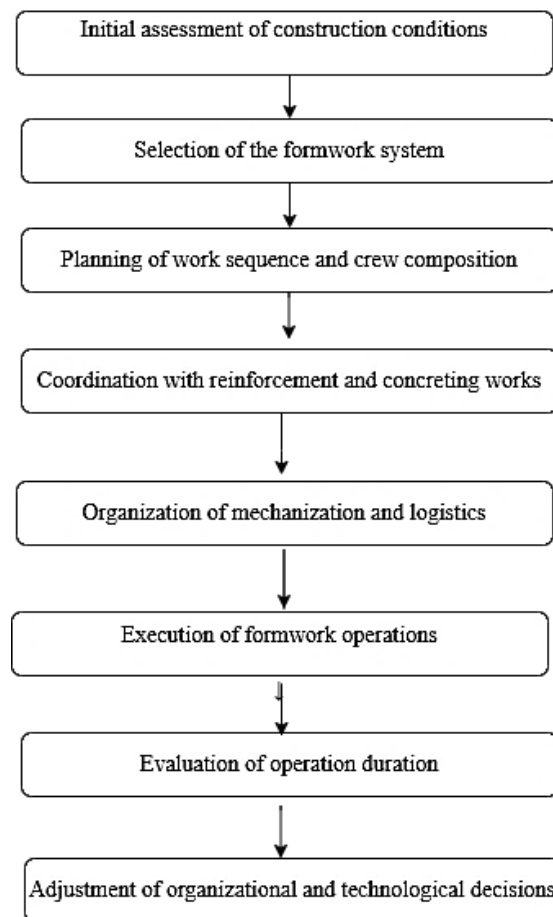


Figure 3. Organizational and technological approach to reducing the duration of formwork operations.

Source: developed by the authors.

The proposed approach connects the identified influencing factors with practical measures aimed at reducing waiting and idle time. These measures include appropriate formwork system selection, coordinated planning of formwork, reinforcement and concreting operations, efficient use of mechanization and logistics, rational crew organization, and timely relocation of formwork elements to the next work zone [1, 2, 5, 9]. The main organizational and technological measures and their expected effects on formwork duration are summarized in Table 2.

Table 2.
Organizational and technological measures for reducing the duration of formwork operations

Measure	Main objective	Expected effect on duration
Planning of work sequence	Coordination of formwork, reinforcement and concreting	Reduction of waiting time
Mechanization and logistics	Timely movement and supply of formwork elements	Reduction of interruptions
Crew organization	Rational distribution of workers and operations	Reduction of idle time
Formwork turnover	Timely transfer to the next work zone	Continuity of operations

5. Conclusion

This study examined the main organizational and technological factors affecting the duration of formwork operations in monolithic reinforced concrete construction. The analysis showed that formwork duration is determined not only by the technical characteristics of the formwork system but also by the interaction of technological, organizational, mechanization and logistics, human, and construction-related factors.

The findings indicate that reducing formwork duration requires coordinated management of the complete formwork cycle, including formwork system selection, installation, coordination with reinforcement and concreting, dismantling, and relocation to the next work zone. Proper planning of work sequences, crew organization, mechanization, and logistics can reduce waiting and idle time and improve the continuity of formwork operations.

The proposed framework provides a conceptual basis for optimizing formwork duration by linking the main influencing factors with organizational and technological measures. Further research should use data from real construction projects to establish quantitative relationships between these factors and actual formwork duration and to develop statistical prediction and optimization models.

References

1. Kurakova, O. (2018). Use of Formwork Systems in High-Rise Construction. Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, Russia.
2. Mishchenko, V., Lapidus, A., Topchiy, D., & Kazakov, D. (2023). Organizational and Technological Platform for Monolithic Construction Using Pneumatic Formwork. *Civil Engineering Journal*, 9(11), 2787–2795.
3. Murya, V. (2023). Optimization of the organization of the construction process of structural elements of monolithic buildings. *E3S Web of Conferences*, 431, 06002.
4. Saidmuratov, B. I., & Mamatov, B. O. (2021). Methods to increase the monolithic construction efficiency of multi-storey residential buildings. *European Journal of Research Development and Sustainability*, 2(6), 90–93.
5. Kagan, P. (2020). Theory and Practice of Organizational and Technological Design in Construction. Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, Russia.
6. Lawal, N. M., & Chandra, I. (2021). Time Reduction Techniques and Management in Construction of High-Rise Structures. Department of Civil Engineering, Noida International University, India.
7. Sinenko, S. (2020). Selection of Organizational and Technological Solutions for Construction. Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, Russia.
8. Afzal, F., & Lim, B. (2022). Sustainable Sustainability: The Role of Strategic Resources in Construction Management. *Journal of Cleaner Production*, 364, 132628.
9. Fərzəliyev, S. A., & Abbasova, G. S. (2021). Modeling the Efficiency of Mechanization and Automation of Construction Processes in Modern Buildings. Proceedings of the IV International Ukrainian-Azerbaijani Scientific-Practical Conference.

10. Abbasova, G. S., & Fərzəliyev, S. A. (2023). Ensuring Quality Control in the Construction of Multi-Storey Monolithic Reinforced Concrete Residential Buildings. International Scientific-Practical Conference “Modern Problems of Construction”, Azerbaijan University of Architecture and Construction.

ARCHITECTURAL SOLUTION FOR SECURING THE CONNECTION BETWEEN RESIDENTIAL BALCONIES AND EVACUATION ROUTES IN HIGH-RISE BUILDINGS

Orzheshko Vadym

3rd-year student, Department of Architecture and Urban Planning
Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture

Introduction. When designing modern high-rise residential buildings, architects face the need to strictly comply with fire safety regulations. This requires the creation of smoke-free H1 stairwells with open passages through an external air zone (for example, via balconies). However, locating such evacuation routes close to residential balconies creates a serious security threat: the possibility of easy, unhindered access for intruders from the evacuation balcony into the apartment. Finding an effective architectural solution that meets both the fire safety and personal security requirements of the residents is a pressing task.

Problem analysis. In many standard and typical term project, the boundary between the residential and evacuation balconies is often marked only by a light metal railing or a thin partition that does not reach the ceiling. This allows an average-sized person to climb over the obstacle in a matter of seconds using the railing as a support. Such a solution is merely formal and does not provide actual protection against intrusion.

Proposed solution. To resolve this conflict, we proposed and tested an engineering solution within the framework of a term project: installing a T-shaped cantilevered projection at the boundary between the residential balcony and the evacuation route (see Fig. 1). The core of this solution is physical distancing. The width of this projection significantly exceeds the maximum arm span of an adult. Climbing over such an obstacle without special equipment (ladders, hooks) becomes impossible, as the intruder cannot reach a reliable support.

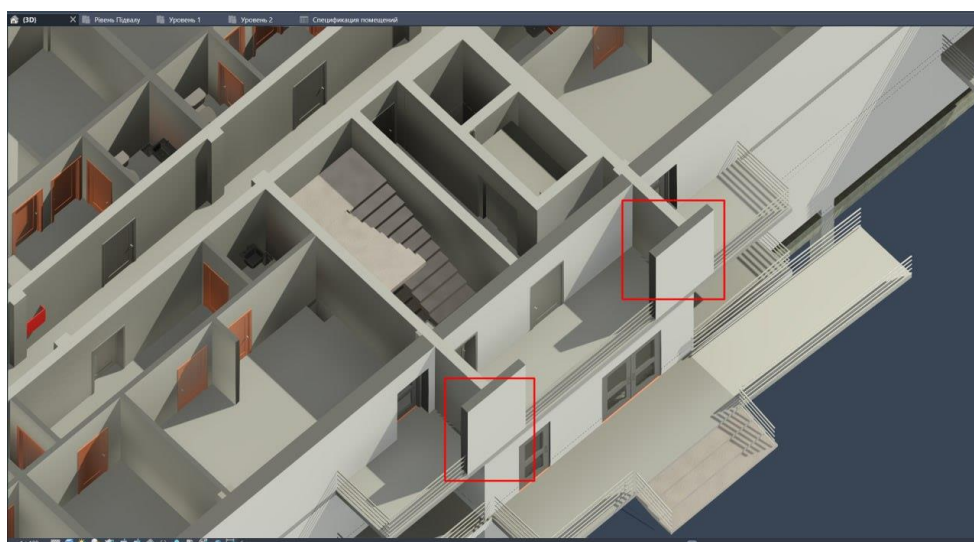


Fig. 1. Facade fragment highlighting the T-shaped cantilevered projections.
Source of the figure: author's term project.

Analysis and perspectives. The proposed T-shaped solution acts as an effective physical barrier. However, it has a number of limitations that require further study:

1. Structural complexity: The cantilevered design of such a projection is subjected to significant wind and operational loads, which requires careful engineering calculations and reliable anchoring into the floor slab.

2. The "blind spot" problem: A solid wall of this width creates a hiding spot behind it, which an intruder could use.

3. Aesthetic aspect: The massiveness of the structure can affect the overall architectural appearance of the facade and block natural light in the corner areas of the rooms.

As a way to optimize this, we propose considering the use of high-strength perforated metal panels or multi-layered vandal-proof glass for the projection in future studies. This will maintain transparency, preserve natural light, eliminate "blind spots," and make the structure lighter, all while keeping its main function — distancing.

Conclusion. The security issue at the intersection of fire safety requirements and intrusion protection is complex. The proposed T-shaped cantilevered solution is an effective first step towards creating unclimable architectural barriers. Further development of this idea using transparent and perforated materials will allow for a balanced solution that provides safety without compromising the comfort and aesthetics of the building.

References

1. DBN V.2.2-15:2019 Residential buildings. Basic provisions. — Kyiv: Minregion, 2019. — 60 p.
2. Orzheshko V.A. / ODABA. Term project. High-rise building.

FORECASTING AND ANALYTICAL APPROACHES TO THE JUSTIFICATION OF RATIONAL FINANCIAL DECISIONS

Moskviak Yaroslava

PhD in Economics, Associate Professor,
Lviv Polytechnic National University, Lviv

In the current context of a dynamically evolving economic environment, increasing global instability, and growing financial risks, enhancing the justification of financial decisions made by business entities is becoming particularly important. The uncertainty of macroeconomic processes, fluctuations in financial markets, changes in the cost of financial resources, and the digital transformation of the economy necessitate the improvement of methodological tools for forecasting and analytical support of managerial decision-making. Under such conditions, the effectiveness of financial management largely depends on the ability to identify risks in a timely manner, forecast possible changes, and assess the consequences of implementing alternative financial decisions [1; 2].

A rational financial decision should be regarded as the result of a substantiated choice of the most appropriate alternative that ensures the achievement of specific financial objectives within existing resource constraints and an acceptable level of risk. At the same time, the rationality of a financial decision should not be equated solely with profit maximization. It implies achieving an optimal balance between expected return, risk, liquidity, solvency, and the financial stability of a business entity.

An important component of the financial decision justification process is forecasting, which makes it possible to determine probable trends in key financial and economic indicators and to form an informational basis for selecting the optimal course of action. Depending on the nature of the objectives pursued, methods of trend and regression analysis, time-series analysis, economic and mathematical modelling, expert assessment, and scenario forecasting may be applied. The combination of quantitative and qualitative methods contributes to improving the reliability of forecasts and makes it possible to take into account factors whose impact is difficult to formalize [3].

Under conditions of high uncertainty, the scenario-based approach is of particular importance. Its application involves the development of several alternative scenarios, including optimistic, baseline, and pessimistic ones. Such an approach makes it possible to assess the potential outcomes of a financial decision under different changes in the external and internal environment, identify the most significant risk factors, and develop appropriate response mechanisms. Scenario analysis should be complemented by sensitivity analysis, which enables the degree of dependence of the final financial result on changes in individual parameters to be determined and critical influencing factors to be identified [3; 4].

The analytical justification of financial decisions should be based on a comprehensive assessment of the financial condition of a business entity. It involves evaluating indicators of liquidity, solvency, financial stability, business activity, and profitability. Cash flow analysis is also an important area, as the ability of an enterprise to generate a sufficient amount of financial resources determines its capacity to finance current operations, implement investment projects, and meet financial obligations.

To assess the rationality of financial decisions, it is advisable to apply a set of criteria, including expected return, level of financial risk, payback period, net present value (NPV), internal rate of return (IRR), impact on liquidity, and level of financial stability. The selection of relevant criteria should take into account the type of financial decision, its strategic orientation, planning horizon, and degree of uncertainty.

Risk assessment constitutes an important stage in the forecasting and analytical justification of financial decisions. The modern financial environment is characterized by the simultaneous impact of credit, foreign exchange, interest rate, market, operational, and other types of risk. Under such conditions, a financial decision should be assessed not only in terms of its expected financial outcome, but also in terms of its resilience to possible adverse changes in external and internal factors. This necessitates the application of multivariate forecasting, stress testing, and scenario modelling [1; 2].

The contemporary development of digital technologies significantly expands the possibilities of forecasting and analytical support for financial decision-making. The use of Big Data technologies, artificial intelligence, and machine learning makes it possible to process large volumes of structured and unstructured information, identify complex interrelationships among indicators, automate risk assessment processes, and develop predictive models. At the same time, the application of artificial intelligence in finance is associated with new risks, including the quality of input data, model errors, insufficient algorithmic transparency, and the need to ensure appropriate model risk management [5; 6].

Based on the generalization of forecasting and analytical approaches, the process of justifying a rational financial decision can be represented as a sequence of interrelated stages: formulation of the financial decision objective → collection and analysis of information → diagnosis of the financial condition → forecasting of key indicators → development of alternative scenarios → identification and assessment of risks → comparison of alternatives according to established criteria → selection of a rational financial decision → monitoring of results and adjustment of the decision.

Thus, the forecasting and analytical approach to the justification of rational financial decisions should be based on the integrated application of financial analysis, forecasting, risk assessment, scenario modelling, and modern digital technologies. Its implementation contributes to reducing the adverse impact of uncertainty, improving the justification of managerial choices, and developing an adaptive financial management system. A promising area for further research is the development of integrated forecasting and analytical tools to support financial decision-making through the combination of traditional financial analysis methods with the capabilities of artificial intelligence and machine learning.

References

1. National Bank of Ukraine. *Financial Stability Report. December 2025*. Kyiv: National Bank of Ukraine, 2025.
2. National Bank of Ukraine. *Financial Stability Report. June 2025*. Kyiv: National Bank of Ukraine, 2025.
3. World Bank. *From Data to Decisions: Tools for Making Smart Decisions in an Uncertain World*. Washington, DC: World Bank.
4. World Bank. *Embracing Uncertainty for Better Decision-Making*. Washington, DC: World Bank, 2016.
5. OECD. *Regulatory Approaches to Artificial Intelligence in Finance*. Paris: OECD Publishing, 2024.
6. OECD. *Supervision of Artificial Intelligence in Finance*. Paris: OECD Publishing, 2026.
7. European Central Bank. *The Rise of Artificial Intelligence: Benefits and Risks for Financial Stability*. Financial Stability Review. Frankfurt am Main: ECB, 2024.
8. Law of Ukraine “On Financial Restructuring” No. 1414-VIII of 14 June 2016. Legislation of Ukraine Database / Verkhovna Rada of Ukraine.

ПАРИТЕТ КУПІВЕЛЬНОЇ СПРОМОЖНОСТІ ЯК БАЗИСНА КАТЕГОРІЯ У МІЖНАРОДНИХ СПІВСТАВЛЕННЯХ

Пласконь Світлана Андріївна

канд.екон.н., доцент,
доцент кафедри прикладної математики,
Західноукраїнський національний університет

Глобалізація економічних процесів та зростання транскордонних потоків товарів, послуг, капіталу, технологій та робочої сили підвищили важливість статистичної інформації, яка дозволяє порівнювати національні економіки в рамках спільної аналітичної системи. Міжнародні організації, національні уряди, центральні банки, дослідницькі інститути та підприємства використовують порівняння між різними країнами для оцінки розміру ринку, рівня життя, продуктивності, інвестиційної привабливості, бідності та нерівності. Однак порівняння даних з різних країн не може зводитися до механічного об'єднання національних таблиць: показники формуються за різних інституційних та цінових умов, відображають відмінності у статистичній інфраструктурі та вимагають спеціальної методології гармонізації. Ключова проблема міжнародних порівнянь полягає в тому, що ідентичні назви показників не гарантують порівнянності. Валовий внутрішній продукт може складатися за спільною системою національних рахунків, тоді як його компоненти оцінюються з різним ступенем точності; дані про зайнятість можуть відрізнятися, оскільки охоплення населення не є ідентичним; а статистика зовнішньої торгівлі залежить від принципів, що використовуються для обліку, оцінки та атрибуції країн-партнерів. Вартісні показники виражаються в національних валютах, тоді як ринкові обмінні курси відображають не лише внутрішню купівельну спроможність, але й рух капіталу, очікування, монетарну політику, умови зовнішньої торгівлі та фінансові ризики. У цьому контексті особливу роль відіграють міжнародні порівняння, засновані на паритетах купівельної спроможності. Паритет купівельної спроможності (ПКС) діє як просторовий дефлятор: він дозволяє виражати національні агрегати вартості в спільній системі цін і дозволяє перейти від номінальних порівнянь до порівнянь обсягів. Програма міжнародних порівнянь Світового банку та його партнерські організації створюють системи паритету купівельної спроможності, індексів рівня цін та реальних витрат для широкого кола економік та компонентів валового внутрішнього продукту [1; 2].

Методологічна складність полягає у відсутності єдиного безперечного методу побудови міжнародної системи індексів. Індекс Ласпейреса використовує вагову структуру базової країни, тоді як індекс Пааше використовує структуру країни порівняння. Індекс Фішера поєднує ці два підходи, враховуючи їх геометричне середнє. При переході від двох країн до

набору країн виникає проблема транзитивності: пряме порівняння двох конкретних країн може відрізнятися від результату, отриманого через деяку проміжну країну. Багатосторонні методи EKS/GEKS та Гірі-Хаміса вирішують цю проблему по-різному та мають різні аналітичні властивості. Актуальність теми визначається необхідністю правильної інтерпретації міжнародних рейтингів та відмінностей між різними країнами. Одна й та сама країна може займати різне положення залежно від того, чи використовується показник номінального валового внутрішнього продукту у поточних доларах, валового внутрішнього продукту за паритетом купівельної спроможності, валового внутрішнього продукту на душу населення чи фактичне індивідуальне споживання. Отже, метод статистичного перетворення може впливати на висновки щодо розміру економіки, рівня життя та відносного рівня цін. Метою дослідження є систематизація методологічних підходів до міжнародних статистичних порівнянь та оцінка того, як вибір формули індексу та процедури багатосторонньої агрегації впливає на результати порівняльного аналізу між країнами. Тому для порівняння необхідно використовувати основні поняття, категорії та математичні методи міжнародної статистики, яка галуззю статистичної науки та практики, вивчає кількісні характеристики та закономірності глобальних соціально-економічних процесів, а також методи забезпечення порівнянності показників, що виробляються національними та міжнародними статистичними системами. Її предмет ширший, ніж простий збір даних по країнах: міжнародна статистика включає розробку спільної концептуальної основи, класифікацій, рекомендацій щодо організації статистичного спостереження, методів трансформації національних показників та процедур для різних країн і їх порівняння.

Паритет купівельної спроможності (ПКС): просторовий конвертер валют, який усуває різницю в рівнях цін між країнами для порівняння обсягів. Індекс рівня цін (ІРЦ): відношення ПКС до ринкового обмінного курсу за послідовної конвенції котирування, зазвичай помножене на 100. Характерність: ступінь, до якої багатосторонній показник зберігає особливості прямого порівняння конкретної пари країн. Транзитивність: властивість системи, за якої співвідношення A/C дорівнює добутку A/B та B/C . Адитивність: властивість реальних агрегатів, за якої сума компонентів дорівнює загальному агрегату. Базова категорія: найнижчий рівень агрегації витрат, за якого використовуються ваги витрат при побудові ПКС. Репрезентативний продукт: спеціально визначений товар або послуга, ціна якого спостерігається для міжнародного порівняння. Репрезентативність: ступінь, до якої продукт є типовим для національного ринку та структури споживання. Ефект Гершенкрона: особливість оцінки обсягу, яка виникає, коли використовується структура цін відрізняється від власної структури цін країни. EKS/GEKS: багатостороння процедура, яка будує транзитивну систему з двосторонніх індексів та геометричного усереднення маршрутів порівняння. Гірі-Хаміс: адитивна багатостороння система міжнародних цін та ПКС, **що** визначається взаємозалежними рівняннями.

Для досягнення цієї мети в необхідно досліджувати предмет та функції міжнародної статистики; систематизуються типи порівнянності; аналізується роль міжнародних стандартів; розглядаються математичні основи методу індексних чисел; порівнюються індекси Ласпейреса, Пааше, Фішера та альтернативні симетричні індекси; досліджуються вимоги транзитивності, характеристичності та адитивності; пояснюється логіка методів ЕКС та Гірі-Хаміса; проводиться обчислювальний експеримент; та формулюються рекомендації щодо вибору відповідного методу. Об'єктом дослідження є система міжнародних статистичних порівнянь соціально-економічних показників. Предметом дослідження є методи індексних чисел та агрегації, що використовуються для перетворення національних вартісних показників у порівнянну форму. Методологічна база включає метод індексних чисел, статистичне порівняння, відносні та середні показники, матричне представлення двосторонніх індексів, аналіз чутливості, діагностику транзитивності та ітераційні процедури розрахунку міжнародних цін. У структурі міжнародної статистики можна виділити три взаємопов'язані рівні. Перший рівень складається з національних статистичних систем, які виробляють первинні та агреговані дані. Другий рівень стосується гармонізації: міжнародні організації розробляють стандарти, класифікації та методологічні рекомендації, спрямовані на мінімізацію відмінностей у змісті показників. Третій рівень складається з власне міжнародних порівнянь – процедур перетворення, дефляції, агрегації та аналізу, що дозволяють порівнювати країни та групи країн. Міжнародна статистика виконує різноманітні функції. Її інформаційна функція полягає у створенні спільного простору статистичних даних. Її методологічна функція відображається в розробці стандартів та рекомендацій. Її аналітична функція полягає у виявленні відмінностей між різними країнами та відповідних закономірностей. Її координуюча функція стосується узгодження підходів між національними статистичними службами та міжнародними організаціями. Її контрольна функція проявляється у перевірці внутрішньої узгодженості даних та виявленні статистичних розбіжностей, таких як дзеркальні відмінності у статистиці торгівлі.

Важливо розрізняти часові та просторові порівняння. Індекс споживчих цін у межах країни відповідає на питання, як змінилися ціни з часом відносно базового періоду. Паритет купівельної спроможності відповідає на інше питання: як порівнюються рівні цін у різних країнах за один і той самий період. Математичний апарат теорії індексних чисел використовується в обох випадках, але економічне значення ваг, баз та критеріїв порівнянності відрізняється. На прикладному рівні міжнародна статистика розглядає порівняння розміру економіки, рівня життя, цін, продуктивності, зовнішньої економічної відкритості, демографічних процесів, ринків праці та державних фінансів. Вибір показників залежить від дослідницького питання. Для аналізу здатності країни купувати імпортні товари доцільним є показник, виражений за ринковими обмінними курсами; для порівняння внутрішнього споживання показники, конвертовані за паритетом купівельної спроможності, є більш інформативними.

Міжнародне статистичне порівняння слід розглядати як процес послідовних методологічних рішень. Дослідник обирає об'єкт, одиницю спостереження, суттєве визначення показника, період часу, метод конвертації валют, просторовий дефлятор, систему зважування та метод агрегації. Помилка на будь-якому етапі може створити видимість точності, тоді як базові дані залишаються непорівнянними.

Порівнянність – це здатність статистичних даних правильно використовуватися в порівняльному аналізі. Це не бінарна властивість: дані можуть бути повністю порівнянними, частково порівнянними або непорівнянними за певними вимірами. Для міжнародних досліджень особливо важливо розрізняти концептуальну, класифікаційну, територіальну, часову, валютну, цінову та структурну порівнянність. Концептуальна порівнянність вимагає ідентичності в сутнісному значенні показника. Наприклад, рівень безробіття залежить від критеріїв, що стосуються активного пошуку роботи та готовності розпочати роботу. Навіть за ідентичної формули, відмінності в інструментах опитування, віковому діапазоні охопленого населення та трактуванні тимчасової зайнятості можуть змінити результат. Подібна проблема виникає при порівняннях бідності: національні межі бідності відображають внутрішні соціальні стандарти та не можуть бути безпосередньо використані як універсальна міжнародна шкала.

Класифікаційна порівнянність стосується узгодженості класифікацій видів економічної діяльності, продуктів, професій та функцій уряду. Перехід національної статистичної системи на нову версію класифікації може створити структурний розрив у часових рядах. Тому аналіз макроекономічних показників та індикаторів і їх порівняння для різних країн вимагає або перетворення на загальну класифікацію відповідно до затверджених алгоритмів, або агрегації до рівня, на якому відмінності в класифікації стають несуттєвими. Територіальна порівнянність означає відповідність між межами досліджуваних об'єктів. Проблема особливо помітна в регіональній статистиці: адміністративні реформи змінюють регіональні кордони, тоді як міські агломерації можуть бути визначені за допомогою адміністративних або функціональних критеріїв. Порівняння міст без урахування цих відмінностей може призвести до хибних висновків щодо щільності населення, продуктивності та рівня доходів.

Часова порівнянність вимагає відповідності періодів спостережень та врахування сезонності. Для річних даних необхідно розрізняти календарні та фінансові роки. Щомісячні та квартальні порівняння вимагають сезонного коригування, особливо коли свята, сільськогосподарські цикли або туристичні сезони припадають на різний час. Порівнянність валют досягається шляхом вираження показників у спільній грошовій одиниці. Однак звичайна конвертація валют вирішує проблему одиниць вимірювання, але не різницю в купівельній спроможності. Тому порівнянність цін вимагає просторової дефляції. Паритет купівельної спроможності виконує функцію в просторових порівняннях, аналогічну функції дефляторів цін у часових порівняннях. Структурна порівнянність означає врахування відмінностей у структурах споживання та

виробництва. Якщо домогосподарства в одній країні витрачають значну частку свого бюджету на житло, тоді як в іншій витрачають більше на продукти харчування, один фіксований кошик може бути нерепрезентативним для однієї з країн. Ця проблема лежить в основі відмінностей між індексами Ласпейреса та Пааше.

Основні виміри міжнародного порівняння розглядаються наступним чином: концептуальний, класифікаційний, територіальний, ціновий і структурний. Концептуальний вид розглядає загальне субстантивне значення індикатора та аналізує типові джерела розбіжності як різницю у визначеннях зайнятості, бідності та міграції. Класифікаційний вид розглядає загальне субстантивне значення індикатора та різницю у визначеннях зайнятості, бідності та міграції. Територіальний вид розглядає порівнянні межі та адміністративні реформи та різні визначення агломерацій. Тимчасовий тип аналізує зіставлення періодів і фінансовий рік, сезонність та частоту спостережень. Ціновий аналіз розглядає усунення різниці в рівнях цін і різну купівельну спроможність валют. Структурний аналіз враховує облік різниць споживання та різні системи зважування.

Проблема якості міжнародних даних ускладнюється відмінностями в джерелах даних. Деякі країни мають детальні адміністративні реєстри, тоді як інші більше покладаються на вибіркові обстеження. Різниця в розмірі неформальної економіки впливає на повноту вимірювання виробництва та зайнятості. Деякі показники переглядаються, коли з'являються нові джерела або проводяться переписи, тому міжнародні бази даних часто містять оцінки, які відрізняються від показників, спочатку опублікованих на національному рівні. Таким чином, міжнародну порівняльність слід розглядати як результат спеціально організованої статистичної процедури. Конвертація валют або застосування єдиної формули без перевірки суттєвого значення показників є недостатньою. Надійний аналіз вимагає послідовності кроків: гармонізація концепцій, перевірка охоплення, контроль якості, узгодження зі спільним періодом, просторова дефляція і лише потім агрегація та інтерпретація.

Інституційна архітектура міжнародної статистики складається з мережі організацій, кожна з яких спеціалізується на певній групі показників, а також бере участь у міжвідомчій координації. Статистична комісія Організації Об'єднаних Націй визначає загальні напрямки розвитку глобальної статистичної системи. Система національних рахунків забезпечує концептуальну основу для вимірювання виробництва, доходів, споживання, накопичення та фінансових операцій. Міжнародний валютний фонд розробляє стандарти макроекономічної статистики та статистики зовнішнього сектору. Міжнародна організація праці встановлює стандарти для вимірювання зайнятості, безробіття та інших характеристик ринку праці. У сфері міжнародних порівнянь цін та обсягів центральне місце займає Програма міжнародних порівнянь. Її завданням є розрахунок ПКС, індексів рівня цін та реальних витрат за компонентами ВВП. Програма організована як багаторівневе партнерство: національні органи влади збирають дані про ціни та витрати, регіональні координатори забезпечують

узгодженість у межах регіонів, а глобальна координація створює порівнянну світову систему.

Євростат та ОЕСР регулярно використовують програму паритету купівельної спроможності. Методологічний посібник Євростату-ОЕСР описує вибір репрезентативних продуктів, концепції репрезентативності та порівнянності, організацію цінових обстежень, розрахунок ППС за базовими категоріями та агрегування [3, 4]. Міжнародне порівняння вимагає балансу між двома вимогами: продукт повинен бути визначений однаково в усіх країнах, водночас типовим для національного ринку. Розробка стандартів відображає зміни у світовій економіці. Нові форми цифрових послуг, робота на платформах, глобальні виробничі ланцюги, криптоактиви та нематеріальні активи вимагають удосконалення концепцій та методів спостереження. Тому стандартизація не є одноразовим актом; це безперервний процес перегляду класифікацій та посібників. Міжнародні стандарти виконують дві функції. По-перше, вони зменшують методологічний шум: відмінності в показниках швидше відображають економічні процеси, ніж суперечливі визначення. По-друге, вони чітко визначають залишкові обмеження. Високоякісна міжнародна база даних повинна супроводжуватися метаданими, що описують джерела, перегляди та обмеження використання. Для міжнародних порівнянь особливо важливим є розмежування між номінальними та реальними показниками. Номінальні витрати відображають вартість товарів та послуг за національними цінами. Реальні витрати, отримані шляхом ділення на ПКС, призначені для порівняння обсягів. Індекс рівня цін пов'язує ПКС та ринковий обмінний курс.

ПКС є незамінними інструментами, але вони не є універсальними коефіцієнтами перетворення. По-перше, якість результатів залежить від порівнянності репрезентативних продуктів. Міжнародна специфікація має бути достатньо точною, щоб забезпечити порівняння ідентичних продуктів, але надмірно суворі специфікації можуть виключати продукти, типові для національних ринків. По-друге, існує проблема репрезентативності. Продукт може бути доступним на ринку, але купуватися лише рідко. Його ціна є спостережуваною, але не є репрезентативною для структури споживання. Тому міжнародні програми використовують інформацію про репрезентативність та спеціальні методи агрегації. По-третє, послуги державного сектору, особливо освіти та охорону здоров'я, важко порівнювати. Для неринкових послуг ціна продукції не є безпосередньо спостережуваною. Методи можуть оцінювати вхідні ресурси або зосереджуватися на обсягах та результатах продукції, але кожен підхід має обмеження. По-четверте, ПКС не слід використовувати для оцінки зовнішніх фінансових зобов'язань. Міжнародний борг погашається у фактичній валюті, а не в міжнародних доларах на основі ПКС. Аналогічно, витрати на імпорт визначаються зовнішніми цінами та ринковим обмінним курсом. По-п'яте, ПКС є статистичним середнім значенням для великого агрегату. Це не означає, що всі продукти мають однакове відносне співвідношення цін. Харчові продукти, житло, транспорт та цифрові послуги можуть демонструвати зовсім різні просторові цінові співвідношення. Для

спеціалізованих цілей слід використовувати ПКС для відповідного компонента, де це можливо. По-шосте, якість ПКС залежить від даних про витрати національних рахунків. Помилки в розподілі витрат за основними заголовками спотворюють систему зважування. Тому міжнародні порівняння вимагають координації між статистикою цін та національними рахунками, а не лише збору окремих цінових котирувань.

Наукова цінність міжнародного порівняння зростає, коли дослідник публікує не лише остаточний рейтинг, але й метадані, формули, систему ваг, результати аналізу чутливості та обмеження. Міжнародні порівняння необхідно розглядати не як отримання одного числа чи декількох значень, а як побудову системи доказів, у якій кожен результат пов'язаний з чітко визначеною статистичною моделлю та може бути використаний для міжнародного порівняння та аналізу. Таким чином для порівняння міжнародних макроекономічних та територіальних показників доцільно використовувати міжнародні статистичні порівняння, що являють собою складну систему методологічних процедур, призначених для перетворення національних даних у порівняльну аналітичну форму. Їхня якість визначається не однією формулою, а всім ланцюгом рішень, від визначення показника та вибору джерела до просторової дефляції та багатосторонньої агрегації.

Список літератури

1. World Bank. International Comparison Program: Methodology and Data. Washington, DC: World Bank.
2. World Bank. ICP 2021: Methodology for Purchasing Power Parities and Real Expenditures. Washington, DC.
3. Eurostat; OECD. Eurostat-OECD Methodological Manual on Purchasing Power Parities. 2023 edition. Paris: OECD Publishing, 2024.
4. United Nations Statistics Division. Handbook of the International Comparison Programme. Series F, No. 62. New York: United Nations.
5. International Monetary Fund. Consumer Price Index Manual: Theory. Washington, DC: IMF, 2025.

ТЕМА ПРОТИСТОЯННЯ ТРАГІЧНОСТІ БУТТЯ ТА СТВЕРДЖЕННЯ СИЛИ ЛЮДСЬКОГО ДУХУ В ПРОЗІ Е. ХЕМІНГУЕЯ

Романець В. М.

к.педагог.н., доцент, доцент кафедри зарубіжної літератури
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Для світової літератури творчість Хемінгуея являє собою новий крок у розвитку американського та світового реалістичного мистецтва. Основною темою творчості Хемінгуея впродовж усього його життя залишилася тема трагічності долі пересічного американця.

Душею його романів є дія, боротьба, наважування (сміливість). Автор милується гордими сильними людськими героями, які вміють зберігати гідність за найтяжчих обставин. Але багато героїв Хемінгуея приречені на безпросвітну самотність, на розпач.

Слід зазначити, що літературний стиль Хемінгуея унікальний у прозі ХХ століття. Його намагалися копіювати письменники різних країн, але небагато встигли на своєму шляху. Манера Хемінгуея – це частина його особистості, його біографії.

Як кореспондент Хемінгуей багато та наполегливо працював над стилем, манерою викладу, формою творів. Журналістика допомогла йому дотримуватися основного принципу: ніколи не писати про те, чого не знаєш. Він не терпів балачок та вважав за краще описувати прості фізичні дії, залишаючи для почуття місце в підтексті. Він вважав, що немає необхідності говорити про почуття, емоційні стани, достатньо описувати дії, за яких вони виникли.

Його проза – це реалістичне відображення життя людей, буття, що містить величність і нікчемність почуттів, бажань та спонукань.

Письменник намагався як можна більше об'єктивізувати оповідання, виключити з нього безпосередню авторську оцінку, елементи дидактики, замінити, де можна, діалог монологом. У майстерності внутрішнього монолога Хемінгуей досяг висот [1, 148]. Компоненти композиції та стилю в його творах були підпорядковані інтересам розвитку дії.

Висунутий Хемінгуеєм «принцип айсбергу» (особливий творчий прийом, коли письменник, працюючи над текстом роману, скорочує початковий варіант в 3-5 разів, вважаючи, що викинуті шматки не зникають безвісти, а насичують текст оповідання додатковим прихованим змістом) поєднуються з так званим «бічним поглядом» – вмінням побачити тисячі найдрібніших деталей, які нібито не відносяться безпосереднього до подій, але насправді відіграють величезну роль у тексті, відтворюючи колорит часу та місця.

Саме участь у війні визначила його світосприйняття: у 20-х у своїх ранніх творах роках Хемінгуей виступив як представник «втраченого покоління». Війна за чужі інтереси забрала у них здоров'я, позбавила психічної рівноваги, замість

колишніх ідеалів завдала травм та нічних кошмарів, тривожне, з інфляцією та кризою життя післявоєнного Заходу, зміцнювала у душі болісну спустошеність й болісну надламаність. Хемінгуей розповідав про повернення з війни (збірка оповідань «В наш час», 1925), про сутність неприкаяного життя фронтовиків та їх подруг, про самотність наречених, які не дочекалися коханих, про гіркоту прозріння після першого поранення та втрати товаришів, про спробу вибратися з пекла бійні, уклавши з війною сепаративний договір, як це зробив лейтенант Генрі у романі «Прощавай, зброе!». Інтелігенти Хемінгуея не бачать перед собою жодної надії, ясної цілі, вони носять у собі страшний досвід фронту до кінця своїх днів. Вони відчужені від сім'ї, від дому, до якого не можуть повернутися душею, від стереотипів колишнього життя. Доля майже усіх героїв Е. Хемінгуея – це душевний надлом, самотність.

Разом з тим Хемінгуей належав до «втраченого покоління». На відміну від Олдингтона та Ремарка він не тільки не скорюється своїй долі – він сперечається з самим поняттям «втраченого покоління» як з синонімом приреченості. Герої Хемінгуея мужньо протистоять долі, стійко долають відчуження. Такий стрижень моральних пошуків письменника – це знаменитий хемінгуєвський кодекс чи канон стоїчного протистояння трагізму буття. Його наслідують Джейк Барнс, Фредерик Генрі, Гаррі Морган, Роберт Джордан, старий Сантьяго, полковник – все це справжні герої Хемінгуея.

Журналіст Джейк Барнс («Фієста»), інвалід війни, наділений багатьма особливостями характеру та світосприйняття самого автора. Похмурий Білл Хортон, Майкл, елегантна красуня Брет Ешлі марнують життя, віддаючись п'яному чаду у паризьких та іспанських рестораціях, тому що їх постійно поглинає тривожне почуття катастрофи та безвиходу. Барнс гаряче любить життя, галасливе народне свято – фієста – приваблює його не тільки можливістю забути, але і своєю барвистістю. Роман «Фієста (І сходить сонце)» має два параграфи: слова Гертруди Стайн про те, що всі ви втрачене покоління та другий – з «Екклесіаста» рід проходить, і рід приходить, а земля перебуває на віки. Сходить сонце, і заходить сонце, і поспішає до місця свого, де воно сходить. Іде вітер до півдня і переходить до півночі, крутиться, крутиться на ходу своєму, і повертається вітер на круги свої. Всі ріки течуть до моря, але море не переповнюється; до того місця, звідки ріки течуть, вони повертаються, щоб знову текти. Загальне слово в цих епіграфах – generation: різними словами (рід та покоління) передано в російському перекладі, але саме воно в центрі суперечки: людське життя протистоїть мудрості природи, доцільність якої неодноразово підкреслюється на фоні метушні людської. Але в романі надія, що кращі, найсміливіші, чесні, ті, хто живе по совісті, вистоять і переможуть. Такий Джейк Барнс, американський журналіст, який закоханий в Брет Ешлі. Любов їх засуджена, але Барнс не здається, хоч у нього для трагедії більше підстав, ніж у будь-кого з героїв, що заливають душевну зломленість алкоголем.

Слід зазначити, що в 1929 році Хемінгуей, який працював в Європі кореспондентом канадської газети «Торонто-стар», випускає другий роман «Прощай, зброе!». В романі переплітаються 2 теми – тема війни та тема любові,

засудженої на загибель. Лейтенант Фредерик Генрі, американець, який пройшов крізь суворі випробування фронту, визнаючи всю безглуздість бойні. Протверезління, що збігається з втратою коханою жінки Кетрін, викликає у нього рішення укласти «сепаратний мир». Читачеві не зрозуміло, куди спрямує свій шлях розчавлений горем герой книги, але цілком зрозуміло, що брати участь у цьому безглузді він вже не буде. Розповідь про долю покоління – це оповідь про себе. Розуміючи помилковість своєї участі в цій війні, а також, що «цивілізованим» способом з неї не вийти, Генрі вирішується на дезертирство. Він активно захищає своє право жити. Він дезертирує з армії, тікає від страшенної підозрілості польової жандармерії, яка розстрілює всіх, хто відбився від своїх частин, від плутанини та абсурду, що блокують думку. Немає більше гніву, відібрано почуття обов'язку. Так лейтенант Генрі закінчив з війною. Але вона залишилася. Примарне щастя разом з Кетрін Барклі у Швейцарії виявилось недовгим: Кетрін, народжуючи, померла.

Фредерик Генрі спадає на думку, що «світ ламає кожного, і багато що потім стає тільки міцнішим на зламі. Але тих, хто не хоче зламатися, він вбиває. Він вбиває найдобриших, найніжніших, найсміливіших без розбору. А якщо ти ні те, ні друге, можеш бути впевненим, що і тебе вб'ють, тільки без особливого поспіху», - думає Генрі [2, 273].

Герої Хемінгуейя протистоять трагічному світу, приймаючи його удари з гідністю та сподіваючись тільки на себе. Хемінгуей – це письменник трагічного світосприйняття, його часто називали песимістом, хоча це зовсім неправильно. Характер хемінгуєєвської творчості можна скоріше визначити як трагічний героїзм. Він оспівує перемогу у самій поразці та всупереч цьому стверджує й прославляє наполегливість людського духу.

Список літератури

1. Денисова Т. Н. Ернест Хемінгуей: життя і творчість, 1899-1961. Київ: Академія, 2012. 164 с.
2. Хемінгуей Е. Зібрання творів: В 4 т. Київ: Фоліо, 2010. Т. 2. 365 с. Т. 3. 420 с.

БОГДАН СТУПКА І ЄЖИ ГОФФМАН: ШТРИХИ ДО ІСТОРІЇ ВЗАЄМИН

Коляда І.А.

доктор історичних наук, професор
професор кафедри методології та методики
навчання суспільних дисциплін

Український державний університет імені Михайла Драгоманова
м. Київ, Україна

Історія як складний, багатовимірний процес хоча і підпорядкований власним іманентним закономірностям, але його головним рушієм є діяльність окремих людей, які прагнуть досягти власних цілей. «Історія – це одночасно те, що відбувається, і його самоусвідомлення, історія і знання історії. Така історія ніби з усіх боків межує з безоднею. Якщо вона виявиться зануреною в безодню, вона припинить бути історією» [7, с. 243].

Питання ролі особистості в історичному процесі, хоча і з'явилося давно, але залишається актуальним і нині. Серед авторів, які активно займалися дослідженням цієї проблематики, виділяють таких, як: В. Дрея, К. Гемпеля, М. Мандельбаума, Е. Нагеля, К. Поппера, Ф. Штерна, У. Уолша. Цінні підходи щодо сили впливу особистостей в різних ситуаціях є у роботах у А. Лабріолі, Дж. Неру, А. Я. Гуревича та ін.

Особистість в історії – це сукупність уявлень про місце людини в плинні історичному часу та простору, зокрема, щодо її колективних, групових і персональних ролей, суспільних, професійних, родинних практик, реальних і можливих життєвих сценаріїв, пов'язаності конкретної особистості з відомими подіями, явищами, процесами, фактами тощо [8]. Діяльність історичної особистості має як позитивний так і негативний характер, завдяки чому вона залишає як світлу, так і ганебну пам'ять. Роль особистості в історії надзвичайно велика. Вона може впливати на перебіг історичних подій, зумовлювати їх прискорення чи уповільнення. Видатні особистості, як правило, згуртовують навколо себе маси, запалюють їх передовими ідеями, організовують як суспільно творчу силу [3, с. 204].

Життя людини – це драматична п'єса, яка є не тільки сторінками людського буття, а і актами людських взаємин. Так, одним із найпотужніших, але часто недооцінених рушіїв історії є особисті стосунки. За війнами та політичними союзами, дипломатичними рішеннями завжди стояли людські емоції: пристрасть, дружба, ревності, помста чи довіра. Вони неодноразово перекроювали кордони держав та змінювали хід розвитку країн, цивілізації в цілому. Не менш значимими є стосунки між творчими, креативно неординарними особистостями. До таких особистостей належать видатний польський режисер із надзвичайно широким жанровим та тематичним діапазоном – від скрупульозної документалістики до зворушливого мелодраматизму (улюблені багатьма

кінострічки «Знахар», «Прекрасна незнайомка», «Прокажена») і, далі, до культової екранізації історичної трилогії нобелівського лавреата Генрика Сенкевича («Пан Володийовський», «Потоп», «Вогнем і мечем») – Єжи Гоффман, який говорив про себе «Я не режисер розуму або інтелекту. Я режисер серця», та визначний український «актор №1 театру та кіно», «український Шекспір або Лоуренс Олів'є» (С. Данченко), «український Гамлет», «король Лір», «Сонце українського акторства» (Р. Віктюк), «Гетьман українського духу / Гетьман конаючої культури» (Ліна Костенко), «Аристократ духу» (Леся Танюк), «Мультиликий» (Кшиштоф Зануссі), «людина-епоха» (П. Порошенко), — Богдан Ступка. Історія взаємин цих двох особистостей – це не тільки історія двох непересічних талантів, не тільки історія двох творчих митців, це історія двох особистостей, яка подарувала світовому кіномистецтву, мільйонам глядачів в усьому світі рідкісний мистецький феномен — феномен Гоффмана — Ступки, який відіграв одну із ключових ролей у руйнуванні багатовікових історичних стереотипів між Україною та Польщею, який зробив для примирення польського та українського народів більше, ніж міністерства закордонних справ цих держав.

Друга дружина Є. Гоффмана, щасливий шлюб з якою протривав цілих 38 років, українка - корінна киянка з родини оперної співачки та аптекаря, яка й сама марила акторською кар'єрою, – Валентина Трахтенберг (близько познайомила його з українською культурою та звичаями) [4], одержимість Гоффмана роботою над найпопулярнішою в його фільмографії картиною «Вогнем і мечем» (режисер мріяв екранізувати твір з юності, коли батько надіслав йому всю трилогію Сенкевича у 1944 році, але саме том «Вогнем і мечем» не пропустила цензура: «Трилогію Сенкевича надіслав мені батько з фронту, коли 1944-го разом із армією перетнув колишній кордон Польщі. Він відправив книги в далекий Сибір, Алтайський край, куди нас заслали 1940 року. Спочатку я отримав «Пана Володийовського», потім «Потоп», а «Вогнем і мечем» цензура не пропустила. І цю частину я прочитав тільки, коли повернувся в 1945 році до Польщі. І так сталося, що згодом саме у такому порядку я й зняв ці фільми: першим «Пана Володийовського», потім «Потоп», і нарешті «Вогнем і мечем», при створенні якого я постав перед неабиякими труднощами. Коли виявилось, що фільм можна знімати без політичних перешкод, з'явилися перешкоди фінансові» [6]) були тими визначальними чинниками, які визначили, на наш погляд, знайомство та співпрацю, а згодом і особисту дружбу з українським митцем Богданом Сильвестровичем Ступкою. Їхня дружба, що народилася на зйомках «Вогнем і мечем» (1999) та «Старе передання» (2003), переросла у глибокі особисті стосунки.

Вирішальну роль у особистому знайомстві польського режисера і українського актора, як згадував сам Є. Гоффман, відіграла його дружина Валентина Трахтенберг: «Я почув про Богдана раніше, ніж побачив його, — згадує Єжи Гоффман. — Дуже багато розповідала про нього моя дружина Валентина, яка народилася та виросла у Києві. Пам'ятаю, казала, що найкращого Тев'є у знаменитій виставі Театру імені Івана Франка вона не бачила ніколи у житті. Через багато років, коли я й сам подивився Богдана Ступку в ролі Тев'є-

молочника, тут же зателефонував із Києва Валентині і прокричав у слухавку: «Це геніально, ти мала рацію!» [1]. Уперше, як згадував сам Єжи Гофман, ж митці особисто познайомилися у вересні 1996 р. у Києві під час офіційних заходів, присвячених 55-м роковинам трагедії в Бабиному Яру (масові розстріли відбулися у вересні 1941 р.): «.. познайомилися ми з Богданом Сильвестровичем під час заходу, присвяченого встановлення монумента жертвам Бабиного Яру у Києві. Тоді великий російський поет Євген Євтушенко читав свою знамениту поему «Бабин Яр». Нас познайомили мої київські друзі-режисери. Представили один одному: «Богдан, це Єжи, відомий польський режисер». «Звичайно, я його знаю», — одразу відповів Ступка і перейшов польською мовою [1]. Харизматичність особистості українського актора відразу полонила польського режисера. Після офіційних заходів, як переповідає одна з легенд, у вечері того дня, митці усаїтнілися для бесіди. За словами Гофмана, їхнє перше тривале спілкування затягнулося допізна і відбувалося в дуже неформальній атмосфері. Актор довго не хотів погоджуватися на роль українського гетьмана Богдана Хмельницького. Режисер запевняв, що хоче зняти об'єктивну історичну драму, де Хмельницький постане великою, трагічною та глибокою постаттю. У розпал творчих суперечок і роздумів чоловіки опинилися біля більярдного столу. Богдан Ступка запропонував парі: він виграє партію, то отримує повне право самостійно коригувати сценарій та грати Б. Хмельницького так, як вважає за потрібне (без узгодження кожної деталі з режисером). Якщо виграє Гофман — актор беззаперечно слухається режисерських настанов. Богдан Сильвестрович виграв ту доленосну партію в більярд, а Єжи Гофман як людина честі дотримався умов парі й дав акторові повну творчу свободу на знімальному майданчику. «Так от, у те наше перше знайомство ми проговорили практично всю ніч і схаменулися лише під ранок. Говорили про все: життя, мистецтво, наші сім'ї. Зізнаюся, не пам'ятаю, де ми «засідали» тієї ночі, але під ранок опинилися обидва... величезному більярдному столі і філософствували про творчість...» [1]. Потім я подивився його роботу в театрі й кіно і вже тоді зрозумів, що кращого Хмельницького мені не знайти. Тоді я вирішив, що неодмінно маю зустрітися з Богданом на знімальному майданчику» [5]. Саме завдяки цьому виграшу Ступка зміг додати образу Хмельницького козацької величі, мудрості та людяності. Фільм позбувся зайвого антиукраїнського радикалізму оригіналу, а фінал роману Гофман взагалі переписав [4]. Проте, сам Богдан Сильвестрович у розмові зі своїм другом — автором перших біографічних нарисів про нього В. Мельниченком, весною 1997 р. — це ще до зйомок у фільмі «Вогнем і мечем» пояснював свою згоду на участь у зйомках фільму: «я згодився грати в фільмі, який торкається трагедії двох народів — українського і польського... Я бачу Хмельницького сильним, високоосвіченим сином українського народу, талановитим полководцем і блискучим дипломатом. Він зумів відчувати надії козацько-селянських мас, спертися на них, стати дійсно народним вождем, особистістю світового масштабу. Таким він буде в моєму виконанні... Головною умовою моєї участі в фільмі є повага Гофмана до історії мого народу і його великого історичного діяча. Режисер обіцяв і підтвердив це сценарієм. Я вірю

йому і згоден з ним в тому, що «якщо ми не будемо говорити про той час розумно і доброзичливо, залишиться можливість тим, хто старається говорити нерозумно і злосно»... Зрозумій, фільм буде знятий і без мене. Однак в цьому випадку нема ніяких гарантій... Хай краще Хмельницьким буде Ступка» [2, с.517]. Б. Ступка зрештою згодився, і недаремно – ця роль стала не лише однією з найзнаковіших у його фільмографії, а й зміцнила дружні стосунки між двома митцями. Про Ступку Гоффман згадує з невимовним теплом: «Мені хотілося з ним дружити, розповідати найпотаємніше, сидіти за одним столом і дивитися один одному в очі крізь скло чарки. Таких людей у моєму житті було дуже небагато» [4].

Так творча співпраця режисера і актора переросла у справжню чоловічу дружбу. Поза зйомками чоловіки розмовляли однією мовою — мовою гумору, взаємоповаги та застільних історій. Вони часто гостювали один у одного в Києві та Варшаві. Так, дружина Є. Гоффмана Валентина Трахтенберг завжди залишалася щирою та гостинною українкою, попри життя в Польщі. Вона щораз, коли Богдан Сильвестрович заходив у гості до їхнього київського чи варшавського помешкання, накривала традиційний український стіл, прагнучи створити для видатного актора максимально комфортні та домашні умови. Так під час таких гостин за чаркою та смачними стравами, у невимушеній атмосфері, тривали щирі розмови між двома митцями. Саме це тепле застілля та гостинність Валентини допомогли Богдану Ступці ухвалити рішення, яке подарувало світові один із найсильніших екранних образів українського гетьмана Б. Хмельницького у фільмі її чоловіка «Вогнем і мечем» (1999). Гоффман згадував про Б. Ступку з величезною ніжністю: «Богдан же був родом зі Львова, а там багато хто говорить польською мовою. Ми часто переходили мою рідну мову, спілкуючись один з одним. Іноді говорили російською — п'ять років Сибіру та п'ять років навчання у ВДІКу дали мені непогані знання. Але з українською у мене завжди було не дуже... Богдан дуже любив Варшаву та Краків. Коли приїжджав до мене в гості, ми неодмінно йшли до ресторану з національною кухнею. Стіл ломився від усіляких страв, але перше, що ми замовляли, — графин дуже холодної горілки. Богдан любив бігос і оселедець у сметані. Боже, як добре нам було разом за неспішною розмовою!» [1]. Не менш гостинною була і родина Богдана Сильвестровича, приймаючи зі щедрістю та справжнім українським колоритом польського режисера Єжи Гоффмана у себе вдома в Києві. За спогадами самого режисера, їхні зустрічі завжди виходили за межі суто професійних стосунків і переросли у глибоку, щиру дружбу. Актор був надзвичайно хлібосольним господарем, який любив гучні компанії та великі дружні застілля. За словами Гоффмана, вони любили годинами сидіти за одним столом, вести потаємні розмови та «дивитися один одному в очі крізь скло чарки». Б. Ступка тримав гостей у постійному захваті завдяки своєму акторському таланту оповідача: «Я часто бував у нього в гостях у Києві. На стіл завжди подавалися українські національні страви. Богдан був дуже хлібосольним, любив гамірні компанії, застілля. У нього в запасі завжди було кілька історій, які він із задоволенням розповідав. Особливо любив згадувати дитинство, яке провів у Львові, маму, яка пішла з життя у 95 років. Вона була для нього кумиром! Часто казав, що мріяв би

померти у день її смерті. Адже народилися вони одного дня — 27 серпня. Але пішов із життя Богданчик все ж таки на день раніше, ніж його улюблена матуся. Пам'ятаю, якось ми сиділи в одному з краківських ресторанчиків, і Богдан із захопленням розповідав про своє дитинство» [1]. Під час зйомок фільму «Вогнем і мечем» дружина Єжи Гоффмана уже була невиліковно хворою, але приїжджала на майданчик. Богдан Ступка, знаючи про трагедію друга, оточив режисера глибоким людським теплом, підтримавши друга щирою емпатією, допомагаючи пережити тяжку втрату, адже саме Валентина була великою шанувальницею таланту Б. Ступки і свого часу допомогла режисеру налагодити з ним міцний творчий та дружній зв'язок. Гоффман згадував, що Ступка став для нього одним із небагатьох найближчих друзів. Богдан Сильвестрович допоміг Гоффману не опустити руки і довести справу до кінця. Валентини не стало за півтора місяця до прем'єри фільму – Гоффман присвятив цю стрічку її пам'яті. Пам'яті тієї, що «не дозволила йому втратити надію» [4].

Навіть під час хвороби актора режисер зберігав надію на одужання друга. Смерть же Б. Ступки стала для Гоффмана глибоким ударом, він згадував його як «людину, яка була рідною по крові». Смерть друга також стала для Єжи Гоффмана невиліковною раною серця, однією з найбільших особистих втрат: «Я вже кілька місяців розумів, що Богданчик іде з життя. На жаль, схожа ситуація була з моєю дружиною Валентиною, яка теж згоріла від страшної хвороби. Ми й тоді сподівалися, що переможемо її, але дива не сталося. З Богданом у мене було те ж саме передчуття. Коли я дізнався, що чотири місяці тому Богдан знову ліг у лікарню, зрозумів, що це початок кінця. Але не можу сказати, що Богдана Ступки з нами більше немає. Поки живі його ролі, живе і він... Смерть Ступки – це втрата не тільки для світової культури, але і для нього особисто, зізнався Єжи Гоффман. – Що я можу сьогодні сказати? Відійшов не тільки великий актор, не лише великий художник, помер мій дуже близький друг. І це не тільки велика втрата для культури, і не тільки культури української, але також це величезна втрата для мене... Для мене відхід Богдана — величезне горе. У моєму віці навколо стає дедалі порожнішим. Але, скажу вам, Ступка має бути щасливим — він досяг вершин майстерності у театрі, кіно. Мав прекрасну сім'ю — Лариса, син Остап, онуки. Думаю, що десь там, нагорі, коли він дивиться на нас, Богдан розуміє, що в житті йому вдалося зробити головне. Він був, напевно, щасливий. Знаєте, я хочу сказати Богданові не «прощай», а «до побачення». Моє покоління недалеко від відходу туди, нагору. Я вірю, що ми, люди, які дружили один з одним на землі, зустрінемося там знову» [1].

Отже, творчі взаємини між українським актором Богданом Ступкою та польським режисером Єжи Гоффманом вийшли далеко за межі стандартного формату «режисер — актор» і переросли у глибоке чоловіче братерство, абсолютну професійну довіру та щирі родинні дружбу, вилившись у глибоку особисту прив'язаність. Є. Гоффман називав Ступку «своїм Богданчиком» і людиною, рідною по крові, а Б. Ступка вважав польського режисера майстром, який подарував йому одну з найскладніших, але найважливіших ролей у житті. Ці стосунки слугували справжнім культурним мостом між Україною та

Польщею, ставши також вирішальною для кар'єри актора та визначивши його місце в історії світового кіномистецтва.

Список літератури

1. Бахарєва Т. «Єжи Гофман: «Богдан Ступка сказав мені: «Я знаю, що зможу перемогти хворобу». Але дива не сталося...». *Факти Україна*. 27 липня 2012. URL: <https://fakty.ua/ru/151105-ezhi-gofman-bogdan-stupka-skazal-mne-ya-znayu-chto-smogu-pobedit-bolezn-no-chuda-ne-proizoshlo> (дата звернення: 17.07.2026)
2. Мельниченко В. Богдан Ступка. Біографія. М.: Домашня бібліотека, 2012. – 832 с.
3. Нехайчук Ю. Еволюція поглядів на роль видатних особистостей в історичному процесі // *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету*. – 2015. – Випуск VII. с. 204-213.
4. Савич О. Єжи Гофман та Україна: біографічні й кінематографічні точки дотику. URL: <https://culture.pl/ua/stattia/yezhy-hoffman-ta-ukrayina-biohrafichni-y-kinematohrafichni-tochky-dotyku> (дата звернення: 17.07.2026)
5. Стадільна Я. «Єжи Гофман: «Хмельницький сам був шляхтичем, та хіба в цьому річ?»». *Голос України*. 2003. 5 березня. URL: <https://www.golos.com.ua/article/246131> (дата звернення: 17.07.2026).
6. Токарчик Й. Єжи Гофман: Якби я не був режисером, то став би істориком. URL: <https://novapolshcha.pl/article/yezhi-gofman-yakbi-ya-ne-buv-rezhiserom-to-stav-bi-istorikom/> (дата звернення: 17.07.2026)
7. Ясперс К. Смысл и назначение истории / Ясперс К. – М., Республика, 1994. – 527 с.
8. Ясь О. Особистість в історії [Електронний ресурс] // *Енциклопедія історії України*: Т. 7: Мі-О / Редкол.: В. А. Смолій (голова) та ін. НАН України. Інститут історії України. - К.: В-во "Наукова думка", 2010. - 728 с.: іл.. URL: https://www.history.org.ua/?termin=Osobystist_istorii (дата звернення: 17.07.2026).

КОМІТЕТИ НЕЗАМОЖНИХ СЕЛЯН У РЕАЛІЗАЦІЇ ПОДАТКОВОЇ ПОЛІТИКИ В УСРР (1921–1928 РР.)

Лисенко Дмитро Миколайович

аспірант кафедри історії, археології та методики викладання
Херсонський державний університет

Запровадження нової економічної політики означало формальну відмову більшовицького керівництва від продрозкладки та перехід до продовольчого, а згодом єдиного сільськогосподарського податку. Проте зміна форми вилучення частини селянської продукції не супроводжувалася відмовою від класового принципу організації села. Комітети незаможних селян (КНС), утворені в УСРР 1920 р. як контрольована партійним апаратом організація сільської бідноти, зберегли значення посередника між державою та селянством [1, с. 485–487]. У податковій сфері це посередництво поєднувало фіскальні, контрольні й політичні завдання.

Метою дослідження є визначення місця КНС у механізмі реалізації податкової політики радянської влади в УСРР у 1921–1928 рр. Хронологічні межі дають змогу простежити перехід від безпосередньої участі комнезамів у стягненні продподатку до їхнього впливу на оподаткування через місцеві комісії, сільради та мережу незаможницького активу. Методологічну основу становлять принципи історизму й об'єктивності, а також проблемно-хронологічний і порівняльний методи.

Перехід до НЕПу був вимушеною реакцією більшовицької влади на господарську кризу та масовий селянський спротив. Продподаток мав бути наперед визначеним і меншим за продрозкладку, що створювало для господарства можливість розпоряджатися залишками продукції. Водночас податкова політика залишалася інструментом перерозподілу ресурсів та регулювання соціальної структури села. Її диференціація забезпечувала пільги бідняцьким господарствам, тоді як основний тягар переносився на економічно міцніші двори [2, с. 132–141].

Циркулярні вказівки партійних органів 1921 р. передбачали активну участь КНС у продподатковій кампанії. Комнезамівці входили до сільських і волосних податкових комісій, брали участь у складанні списків платників, перевірці обсягів землекористування, розгляді скарг та виявленні прихованих посівних площ. Вони були корисними для влади насамперед як носії детального знання про майновий стан односельців. Завдяки цьому формально уніфіковані податкові норми набували персоніфікованого характеру, а визначення платоспроможності селянського двору залежало не лише від облікових показників, а й від місцевих соціальних конфліктів.

Зацікавленість незаможницького активу підтримувалася матеріальними стимулами. Частину надходжень від продподатку передбачалося спрямовувати до спеціального фонду допомоги незаможним господарствам. У 1921 р. обсяг

таких відрахувань визначався в межах 10–25 % зібраного податку. Отже, члени КНС одночасно виступали учасниками вилучення продовольства та потенційними одержувачами частини вилученого. Це створювало пряму залежність між результативністю фіскальної кампанії і матеріальним забезпеченням організованої бідноти [3, с. 79–85].

Практика збору продподатку засвідчила неповний розрив із методами «воєнного комунізму». Нереалістичність планів, слабкість податкового апарату та прагнення виконати заготівельні завдання зумовлювали застосування обшуків, опису майна, примусових торгів і загонів продміліції.

Важливим напрямом діяльності комнезамівців стало виявлення ресурсів, які селяни намагалися приховати від оподаткування. За офіційними даними, 1921 р. у Подільській губернії не було задекларовано близько чверті орної землі. До комісій із перевірки оподаткування включали голів волосних КНС, а виявлені приховані ділянки могли передаватися незаможникам. Такий порядок перетворював контроль за правильністю податкового обліку на механізм майнового перерозподілу. Водночас він заохочував доносительство й поглиблював внутрішньоселянське протистояння [3, с. 81].

Податкове законодавство поступово ускладнювало критерії визначення дохідності селянського двору. До розрахунку включали не тільки продуктивність землі та наявність худоби, а й доходи від неземлеробських занять. У 1926/27 господарському році податкове навантаження порівняно з попереднім періодом зросло на 35 % для середняцьких і на 93 % для заможних господарств [4, с. 60–61]. За таких умов віднесення двору до певної соціально-майнової категорії мало безпосередні економічні наслідки, а представники КНС могли впливати на це рішення через участь у низовому радянському апараті.

У 1923 р. центральне керівництво формально обмежило використання КНС як самостійного інституту безпосереднього стягнення податку. Причиною були масові зловживання, самочинні збори, насильство та зростання селянського невдоволення. Основну відповідальність за податкову роботу передали сільським радам. Однак це не означало усунення комнезамівців від фіскальної сфери: вони залишалися у складі комісій, перевіряли декларації й брали участь у визначенні прибутковості заможних господарств [3, с. 83–85].

Декрет ВУЦВК від 5 грудня 1923 р. «Про пільги, права і обов'язки незаможних селян» закріпив привілейоване становище незаможницької групи та її обов'язок сприяти виконанню державних заходів на селі [5]. Таким чином, податкові пільги були не лише засобом соціальної підтримки. Вони становили частину політичного обміну: режим надавав матеріальні переваги лояльній частині селянства, а натомість отримував місцевий актив для контролю за рештою села.

Реорганізація КНС 1925 р. передбачала перетворення їх з організацій державного значення на громадські та формальне позбавлення адміністративно-господарських функцій. Проте кадрова присутність комнезамівців у владних структурах залишалася значною. Волосні й сільські податкові комісії переважно комплектувалися членами КНС; у Київській губернії вони виконували майже

всю практичну роботу зі збору продподатку, на Харківщині податковим інспекторам допомагали понад 1700 членів КНС, а на Катеринославщині — близько 650 [4, с. 118–119].

Отже, після 1925 р. відбулася не ліквідація впливу КНС на оподаткування, а зміна його організаційної форми. Прямі повноваження комітетів звужувалися, проте їхні члени діяли як працівники сільрад, члени податкових комісій, інформатори та організатори кампаній. Це давало змогу партійно-радянському керівництву формально відмежовуватися від самочинних дій комнезамів і водночас використовувати їхній кадровий та інформаційний ресурс.

Участь КНС у податковій політиці не можна оцінювати лише як допоміжну технічну роботу. Комнезами сприяли політизації оподаткування, коли розмір зобов'язань, доступ до пільг і застосування санкцій пов'язувалися із соціальним походженням та політичною лояльністю. Через них більшовицька влада поєднувала фіскальне вилучення ресурсів із конструюванням бажаної соціальної структури села, протиставляючи незаможників заможнішим виробникам.

Таким чином, у 1921–1928 рр. КНС пройшли шлях від безпосередньої складової продовольчо-податкового апарату до мережі лояльного активу, інтегрованого в місцеві органи влади. Їхня діяльність підвищувала контроль держави над селянським господарством, забезпечувала диференційоване оподаткування та перерозподіл частини ресурсів на користь незаможників. Водночас залучення комнезамів до оцінювання майнового стану й стягнення податків створювало простір для зловживань, загострювало соціальні суперечності та обмежувало розвиток економічно спроможних господарств. Податкова функція КНС була одним із механізмів поступового звуження приватногосподарського укладу, який наприкінці 1920-х років став об'єктом відкритого наступу радянської влади.

Список літератури

1. Кульчицький С. В. Комітети незаможних селян, комнезами. Енциклопедія історії України : у 10 т. Київ : Наукова думка, 2007. Т. 4. С. 485–487.
2. Гай-Нижник П. П. Податки в УСРР у період НЕПу (1921–1930 рр.). Історія торгівлі, податків та мита. 2012. Вип. 1. С. 132–141.
3. Мельничук О. А. Участь комнезамів у зборі продподатку на Поділлі. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Історія. 1999. Вип. 1. С. 79–85.
4. Ганжа О. І. Українське селянство в період становлення тоталітарного режиму (1917–1927 рр.). Київ : Інститут історії України НАН України, 2000. 208 с.
5. Про пільги, права і обов'язки незаможних селян : декрет Всеукраїнського центрального виконавчого комітету від 5 грудня 1923 р. Харків, 1923. 19 с.

ПОВНОВАЖЕННЯ ОРГАНІВ ЮСТИЦІЇ НІМЕЧЧИНИ У СФЕРІ ПРИМУСОВОГО ВИКОНАННЯ РІШЕНЬ СУДІВ ТА ІНШИХ ЮРИСДИКЦІЙНИХ ОРГАНІВ: ФЕДЕРАЛЬНИЙ І ЗЕМЕЛЬНИЙ РІВНІ

Верба Ольга Богданівна,
к.ю.н., доц., доцент кафедри цивільного права та процесу ІППО НУ «Львівська
політехніка»,

Гайченко Андрій Віталійович,
доктор філософії в галузі права, доцент кафедри адміністративного,
фінансового та банківського права МАУП;

Ефективність примусового виконання рішень судів та інших юрисдикційних органів є визначальним показником спроможності держави забезпечити реальність судового захисту, дієвість принципу обов'язковості судового рішення та поновлення порушених, невизнаних або оспорюваних прав. Водночас, результативність виконавчого провадження залежить не лише від статусу й обсягу повноважень суб'єктів, які безпосередньо вчиняють виконавчі дії, а й від належної організації публічного управління у цій сфері, чіткого розмежування нормотворчих, організаційних, кадрових, контрольних і координаційних функцій, а також від установлених законом меж адміністративного впливу на правозастосовну діяльність виконавців. У цьому контексті особливий науковий інтерес становить досвід Федеративної Республіки Німеччина, система примусового виконання якої функціонує в умовах федеративного державного устрою та ґрунтується на розподілі компетенції між Федерацією і шістнадцятьма землями.

Німецька модель не передбачає зосередження всієї повноти владно-організаційних повноважень у сфері примусового виконання в одному центральному органі виконавчої влади. Федеральне міністерство юстиції та захисту прав споживачів (Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz) [1] формує загальні напрями правової політики, забезпечує підготовку федерального законодавства, бере участь у нормативній уніфікації виконавчих процедур і розвитку цифрових інструментів правосуддя. Натомість, практична організація діяльності судів і судових виконавців, їх кадрове, матеріально-технічне та адміністративне забезпечення, професійна підготовка і нагляд переважно належать до відання вищих органів управління юстицією земель [2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17]. При цьому безпосереднє застосування заходів примусового виконання здійснюється судами та судовими виконавцями в межах компетенції, визначеної федеральним процесуальним законодавством, а законність їхніх процесуальних дій забезпечується, насамперед, судовими засобами контролю.

Така організаційно-правова конструкція демонструє важливе для науки виконавчого процесу розмежування між повноваженнями щодо формування державної політики і нормативного регулювання, з одного боку, та повноваженнями щодо адміністративного управління і безпосереднього здійснення примусового виконання – з другого.

Вихідним для з'ясування компетенції органів юстиції Німеччини у сфері виконавчого провадження є конституційно-правовий рівень її розподілу. Відповідно до ст. 30 Основного Закону ФРН [18] здійснення державних повноважень і виконання державних завдань належать землям, якщо Основний Закон не встановлює або не допускає іншого регулювання. Ця презумпція компетенції земель конкретизується у ст. 70 Основного Закону ФРН, за якою право законодавчого регулювання належить землям тією мірою, якою Основний Закон не наділяє відповідними законодавчими повноваженнями Федерацію. Водночас, цивільне право, судоустрій і судове провадження віднесені п. 1 ч. 1 ст. 74 Основного Закону ФРН до предметів конкуруючого законодавства. Саме поєднання цих конституційних положень пояснює зовні парадоксальну конструкцію німецької моделі: матеріальні та процесуальні засади примусового виконання переважно уніфіковані федеральним законом, тоді як інституційне забезпечення їх практичної реалізації становить передусім завдання земель.

Отже, федеративний розподіл компетенції у досліджуваних нами сфері не зводиться до простого територіального поділу адміністративних функцій. Він має функціональний характер і охоплює щонайменше три взаємопов'язані рівні: нормативне конструювання загальної моделі примусового виконання рішень; організацію системи органів та посадових осіб, які забезпечують її функціонування; правозастосування у конкретному виконавчому провадженні. Перший рівень переважно належить Федерації, другий – землям, тоді як третій реалізується судами, судовими виконавцями та іншими визначеними законом суб'єктами відповідно до їхньої предметної компетенції. Така конструкція не допускає ототожнення державного управління у сфері виконання з безпосереднім здійсненням виконавчих дій.

На федеральному рівні провідна роль Федерального міністерства юстиції та захисту прав споживачів полягає, передусім, у формуванні нормативної основи виконавчого провадження. Міністерство є головним відповідальним органом федерального уряду за розроблення правової політики у базових сферах процесуального права, підготовку відповідних законопроектів, супроводження законодавчих процедур та адаптацію правового регулювання до суспільних, технологічних і наднаціональних змін. Стосовно примусового виконання рішень це означає, що його компетенція має регулятивний характер.

Першим напрямом федеральної компетенції є законопроектне формування процесуальної архітектури виконання. Основний масив норм про виконавче провадження міститься у книзі восьмій Цивільного процесуального кодексу Німеччини (*Zivilprozessordnung – ZPO*) [19]. Федеральний законодавець визначає підстави виконання, систему виконавчих документів, розподіл компетенції між судом і судовим виконавцем, способи звернення стягнення на майно, доходи та

майнові права боржника, процедури встановлення його майнового стану, засоби захисту сторін і третіх осіб, а також межі допустимого втручання у права боржника. Відповідно до § 753 ZPO примусове виконання тією мірою, якою його не віднесено до компетенції судів, здійснюється судовими виконавцями за дорученням стягувача. Ця норма закріплює децентралізований спосіб ініціювання виконання, за якого судовий виконавець діє не за адміністративною вказівкою міністерства, а на підставі закону, виконавчого документа та доручення уповноваженої особи.

Федеральне регулювання визначає нормативні межі застосування державного примусу. Виконавче провадження є сферою найбільш інтенсивного правомірного втручання у майнову автономію, недоторканність житла, інформаційну приватність та інші основоположні права особи, а тому його легітимність не може ґрунтуватися лише на відомчих актах або адміністративній доцільності. Саме федеральний закон установлює підстави розшуку місця перебування боржника, одержання інформації про його майно, проникнення до житла, вилучення та реалізації майна, звернення стягнення на доходи, а також застосування судового захисту від непропорційного або процесуально дефектного примусового виконання.

§ 794 ZPO відносить до «інших виконавчих документів», зокрема, судові мирові угоди, рішення про визначення судових витрат, окремі акти, прийняті у спеціальних процедурах, а також нотаріальні документи, в яких боржник у встановленій законом формі підпорядкував себе негайному примусовому виконанню. Загальні правила виконання застосовуються до таких документів відповідно до § 795 ZPO.

Третім напрямом є делегована підзаконна нормотворчість. Федеральне міністерство уповноважене у випадках, прямо передбачених законом, конкретизувати окремі етапи виконавчого процесу шляхом прийняття постанов. На підставі делегованих повноважень запроваджено обов'язкові формуляри доручення судовому виконавцю, заяв про надання судового дозволу на обшук та інших процесуальних звернень. Уніфікація форм забезпечує рівність права на доступ до примусового виконання рішення в усіх землях, зменшує ризик відмінностей у регіональній практиці та створює передумови для електронного обміну структурованими даними.

Четвертим напрямом є нормативне забезпечення балансу інтересів стягувача і боржника. Федеральне законодавство визначає обсяг майна та доходів, захищених від стягнення, механізми збереження боржникові мінімальних засобів існування, правовий режим рахунку із захистом від арешту, підстави відстрочення, обмеження або припинення окремих заходів примусового виконання.

П'ятим напрямом є цифровізація та забезпечення загальнонаціональної сумісності процедур. Міністерство формує законодавчі передумови електронної взаємодії та функціонування різних цифрових елементів системи правосуддя. Однак, цифровізація німецької юстиції має кооперативний характер: федеральне міністерство розробляє відповідні рішення спільно із землями та федеральними

судами. Отже, у цій сфері вертикальне розмежування компетенції доповнюється горизонтальною координацією.

Шостим напрямом федеральної компетенції є імплементація права Європейського Союзу та міжнародно-правових механізмів транскордонного виконання. Федеральне міністерство готує проекти змін до законодавчих актів, необхідні для застосування актів ЄС про юрисдикцію, визнання та виконання рішень у цивільних і торговельних справах, а також удосконалює внутрішні процедури виконання іноземних судових і арбітражних рішень.

Виконання приватноправових судових і прирівняних до них документів регулюється ZPO та здійснюється судами і судовими виконавцями. Натомість, примусове виконання адміністративних і актів податкових органів може здійснюватися відповідними адміністративними або фінансовими органами за правилами федерального чи земельного адміністративно-виконавчого законодавства. Так, § 249 Податкового кодексу Німеччини [20] передбачає виконання окремих адміністративних актів у адміністративному порядку фінансовими органами, а Федеральний закон про адміністративне виконання [21] визначає систему органів, уповноважених виконувати публічно-правові грошові вимоги Федерації. Тому органи юстиції охоплюють лише один, хоча й центральний, сегмент ширшої функціонально диференційованої системи державного примусового виконання.

На земельному рівні компетенційна конструкція змінюється. Ст. 83 Основного Закону ФРН закріплює загальне правило, за яким федеральні закони виконують органи земель. У сфері виконавчого провадження це означає, що єдині для всієї Німеччини правила, встановлені Цивільним процесуальним кодексом, застосовуються на практиці судами та судовими виконавцями, організаційно включеними до системи юстиції відповідної землі. При цьому землі не можуть на власний розсуд змінювати передбачені ZPO способи примусового виконання, повноваження судових виконавців чи процесуальні гарантії учасників провадження. Їхнє завдання полягає в іншому – забезпечити належну організацію роботи судів і судових виконавців, їх кадрове, матеріальне, технічне та адміністративне забезпечення, щоб федеральні норми могли ефективно застосовуватися на практиці.

Земельний рівень при цьому не є «місцевим». Землі є суб'єктами федерації з власною державною владою, конституційним статусом, парламентами, урядами та системами судової адміністрації. Відповідно, їхні міністерства, сенатські управління або інші вищі органи управління юстицією не є територіальними підрозділами Федерального міністерства юстиції та захисту прав споживачів. Між федеральним і земельними органами відсутня модель адміністративної субординації, характерна для централізованої виконавчої вертикалі. Їхні відносини ґрунтуються на конституційному розподілі предметів відання, координації та співробітництві, а не на підпорядкуванні.

Нормативним підтвердженням такого розподілу повноважень є § 154 Закону про судоустрій Німеччини (Gerichtsverfassungsgesetz – GVG) [22]. За цією нормою службові й організаційні відносини посадових осіб, яким доручаються

вручення документів, виклики та примусове виконання, стосовно Федерального суду визначаються Федеральним міністром юстиції та захисту прав споживачів, а стосовно судів земель – земельними органами управління юстицією. Отже, безпосередня організаційна компетенція федерального міністерства є спеціальною і пов'язаною з федеральним судовим рівнем, тоді як загальний масив адміністративного забезпечення діяльності судових виконавців належить землям.

Першим блоком повноважень вищих органів управління юстицією земель є інституційно-організаційне забезпечення служби судових виконавців. Вони визначають організаційну побудову служби в межах відповідної землі, забезпечують розміщення судових виконавців при місцевих судах, установлюють адміністративні механізми територіального розподілу справ, заміщення тимчасово відсутніх виконавців, функціонування розподільчих підрозділів та взаємодії із судовими канцеляріями.

Другий блок становлять кадрові повноваження. До компетенції земель належать добір, призначення, професійна підготовка, службове переміщення, оцінювання та підвищення кваліфікації судових виконавців як посадових осіб земельної служби юстиції. Саме земельна влада визначає організаційні форми підготовки кадрів, зміст спеціалізованого навчання в межах федеральних нормативних вимог, порядок проходження служби та адміністративні передумови допуску до виконання відповідних функцій.

Окремий напрям повноважень земельних органів юстиції стосується затвердження та застосування внутрішніх правил організації роботи судових виконавців. До таких актів належать Судово-виконавча ординація (Gerichtsvollzieherordnung – GVO), Інструкція для судових виконавців (Geschäftsanweisung für Gerichtsvollzieher – GVGA), а також додаткові приписи, що діють у конкретній землі. Вони визначають, як організовується повсякденна діяльність судового виконавця: за якою територією він працює, як приймаються і розподіляються доручення, як облаштовується робоче місце, ведуться виконавчі справи, реєстри, бухгалтерський і касовий облік, забезпечуються збереження інформації, звітність та службові перевірки. У цьому проявляється важливе розмежування двох складових статусу судового виконавця. Під час вчинення виконавчих дій він реалізує повноваження, безпосередньо надані йому законом, і самостійно вирішує процесуальні питання у конкретній справі. Водночас, як посадова особа системи юстиції відповідної землі він підпорядковується встановленим правилам організації роботи, користується матеріально-технічним та інформаційним забезпеченням цієї системи і підлягає службовому нагляду. Отже, процесуальна самостійність судового виконавця не звільняє його від обов'язку дотримуватися правил організації служби, ведення справ, обліку та звітності. Проте, службова підпорядкованість також не означає, що орган юстиції або керівник служби може вказувати виконавцеві, яке саме процесуальне рішення він повинен прийняти у конкретному виконавчому провадженні.

До повноважень земельних органів юстиції належать: матеріально-технічне й фінансово-організаційне забезпечення діяльності судових виконавців; контроль за діловодством, касовою дисципліною, строками, звітністю та збереженням службової інформації; застосування дисциплінарних заходів за порушення службових обов'язків; упровадження програмних засобів, електронного документообігу та доступу до реєстрів. Водночас такий нагляд не дає права втручатися у процесуальні рішення виконавця в конкретній справі, оскільки їх законність перевіряється судом.

Отже, Федерація встановлює єдині правила й гарантії виконавчого провадження, а землі забезпечують організаційні, кадрові, матеріальні та цифрові умови для їх практичної реалізації.

Список літератури

1. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz : офіційний вебсайт. URL : https://www.bmjbv.de/DE/ministerium/aufgaben/aufgaben_bmj/aufgaben_bmj_node.html
2. Міністерство юстиції та міграції землі Баден-Вюртемберг (Ministerium der Justiz und für Migration Baden-Württemberg). Офіційний вебсайт. URL: <https://jum.baden-wuerttemberg.de/>.
3. Баварське державне міністерство юстиції (Bayerisches Staatsministerium der Justiz). Офіційний вебсайт. URL: <https://www.justiz.bayern.de/>.
4. Сенатське управління юстиції та захисту прав споживачів Берліна (Senatsverwaltung für Justiz und Verbraucherschutz). Офіційний вебсайт. URL: <https://www.berlin.de/sen/justv/>.
5. Міністерство юстиції та цифровізації землі Бранденбург (Ministerium der Justiz und für Digitalisierung des Landes Brandenburg – MdJD). Офіційний вебсайт. URL: <https://mdjd.brandenburg.de/>.
6. Сенаторка з питань юстиції та конституції Вільного ганзейського міста Бремен (Die Senatorin für Justiz und Verfassung der Freien Hansestadt Bremen). Офіційний вебсайт. URL: <https://www.justiz.bremen.de/>.
7. Відомство юстиції та захисту прав споживачів Вільного і ганзейського міста Гамбург (Behörde für Justiz und Verbraucherschutz der Freien und Hansestadt Hamburg – BJV). Офіційний вебсайт. URL: <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/bjv>.
8. Гессенське міністерство юстиції та правової держави (Hessisches Ministerium der Justiz und für den Rechtsstaat). Офіційний вебсайт. URL: <https://justizministerium.hessen.de/>.
9. Міністерство юстиції, рівності та захисту прав споживачів землі Мекленбург – Передня Померанія (Ministerium für Justiz, Gleichstellung und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern). Офіційний вебсайт. URL: <https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/jm/>.
10. Нижньосаксонське міністерство юстиції (Niedersächsisches Justizministerium). Офіційний вебсайт. URL: <https://www.mj.niedersachsen.de/>.

11. Міністерство юстиції землі Північний Рейн – Вестфалія (Ministerium der Justiz des Landes Nordrhein-Westfalen). Офіційний вебсайт. URL: <https://www.justiz.nrw.de/JM>.

12. Міністерство юстиції та захисту прав споживачів землі Рейнланд-Пфальц (Ministerium der Justiz und für Verbraucherschutz des Landes Rheinland-Pfalz). Офіційний вебсайт. URL: <https://mjv.rlp.de/>

13. Міністерство юстиції землі Саарланд (Ministerium der Justiz des Saarlandes). Офіційний вебсайт. URL: <https://www.saarland.de/mdj/DE/home>

14. Саксонське державне міністерство юстиції (Sächsisches Staatsministerium der Justiz – SMJus). Офіційний вебсайт. URL: <https://www.justiz.sachsen.de/smj/>.

15. Міністерство юстиції та захисту прав споживачів землі Саксонія-Ангальт (Ministerium für Justiz und Verbraucherschutz des Landes Sachsen-Anhalt). Офіційний вебсайт. URL: <https://mj.sachsen-anhalt.de/>.

16. Міністерство юстиції та охорони здоров'я землі Шлезвіг-Гольштейн (Ministerium für Justiz und Gesundheit des Landes Schleswig-Holstein – MJG). Офіційний вебсайт. URL: https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/ministerien-behoerden/II/ii_node.html.

17. Тюринзьке міністерство юстиції, міграції та захисту прав споживачів (Thüringer Ministerium für Justiz, Migration und Verbraucherschutz – TMJMV). Офіційний вебсайт. URL: <https://justiz.thueringen.de/>.

18. Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland vom 23. Mai 1949 [Основний Закон Федеративної Республіки Німеччина від 23 травня 1949 року] (BGBl. III, Gliederungsnummer 100-1), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 94). *Gesetze im Internet : Ein Service des Bundesministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz sowie des Bundesamts für Justiz*. URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/gg/GG.pdf>.

19. Zivilprozessordnung [Цивільний процесуальний кодекс Німеччини] in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Dezember 2005 (BGBl. I S. 3202; 2006 I S. 431; 2007 I S. 1781), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 20. Mai 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 152). URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/zpo/ZPO.pdf>.

20. Abgabenordnung [Податковий кодекс Німеччини] in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 24), zuletzt geändert durch Art. 15 Abs. 6 des Gesetzes vom 3. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 199). URL: https://www.gesetze-im-internet.de/ao_1977/AO.pdf.

21. Verwaltungs-Vollstreckungsgesetz (VwVG) [Закон про примусове виконання адміністративних актів] vom 27. April 1953 (BGBl. III, Gliederungsnummer 201-4), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436). *Gesetze im Internet : Ein Service des Bundesministeriums der Justiz sowie des Bundesamts für Justiz*. URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/vwvg/VwVG.pdf>.

22. Gerichtsverfassungsgesetz [Закон про судоустрій Німеччини] in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Mai 1975 (BGBl. I S. 1077), zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 2. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 198). URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/gvg/GVG.pdf>.

СПЕЦІАЛЬНИЙ СУБ'ЄКТ КРИМІНАЛЬНО ПРОТИПРАВНОГО ПОСЯГАННЯ

Вереша Роман Вікторович
професор кафедри кримінального
та адміністративного права
Академії адвокатури України,
доктор юридичних наук, професор,
заслужений юрист України

Питанням про спеціальний суб'єкт кримінального правопорушення в юридичній літературі приділялась певна увага [1]. Згідно з ч. 1 ст. 22 КК України кримінальній відповідальності підлягають особи, яким до вчинення кримінального правопорушення виповнилося шістнадцять років.

Це так званий загальний вік кримінальної відповідальності. Після досягнення цього віку особа може нести відповідальність за вчинення будь-якого кримінального правопорушення. Щоправда, на практиці, деякі кримінальні правопорушення можуть бути вчинені тільки у більш значному віці (наприклад, кримінальні правопорушення у сфері службової діяльності, військові кримінальні правопорушення тощо). Вчинення деяких умисних кримінальних правопорушень (вбивство, тяжкі й середньої тяжкості тілесні ушкодження, зґвалтування, крадіжка, грабіж, розбій, вимагання і деякі інші) тягне кримінальну відповідальність, починаючи з 14-річного віку. Вичерпний перелік таких кримінальних правопорушень законодавець дав у ч. 2 ст. 22 КК України. Це так званий знижений вік кримінальної відповідальності.

Недосягнення відповідно 16 або 14-річного віку на момент вчинення кримінального правопорушення, виключає кримінальну відповідальність незалежно від тяжкості наслідків, що настали. Отже, досягнення особою певного віку є обов'язковою ознакою суб'єкта кримінального правопорушення.

Зазначимо, що досягнення певного віку встановлюється на день, який настає після дня народження, а за відсутності документів у неповнолітнього його вік встановлюється медичною експертизою віку. При встановленні року народження днем народження вважається останній день цього року. У разі визначення віку в межах певного періоду правозастосовні органи мають приймати за реальний найменший показник віку цього діапазону (скажімо, якщо вік неповнолітнього визначено в діапазоні від 13 до 14 років, за показник береться 13 років з усіма правовими наслідками цього).

Встановлюючи загальний вік кримінальної відповідальності з 16 років, законодавець враховує, що людина без психічних вад у цьому віці здатна оцінювати фактичну сторону своїх вчинків і їх соціальну значимість, має певний рівень соціальної свідомості, а отже, й спроможна усвідомлювати правові заборони та наслідки їх порушення.

Щодо кримінальних правопорушень, відносно яких встановлений знижений вік кримінальної відповідальності (з 14 років), законодавець враховує можливість усвідомлення вже у цьому віці їх суспільної небезпеки, а також поширеність частини з них саме у цьому середовищі.

У переліку кримінальних правопорушень, за вчинення яких відповідальність настає з 14 років, не передбачено такі особливо тяжкі кримінальні правопорушення як посягання на життя громадського чи державного діяча (ст. 112 КК України), посягання на життя судді, народного засідателя чи присяжного у зв'язку з їх діяльністю, пов'язаного із здійсненням правосуддя (ст. 379 КК України). Це можна пояснити прогалиною закону. Враховуючи вичерпний характер переліку кримінальних правопорушень, за вчинення яких може наставати кримінальна відповідальність з 14 до 16 років, дії таких осіб не можуть бути кваліфіковані за статтями 112, 379 КК України, а мають розглядатись, як кваліфікований вид умисного вбивства (п. 8 ч. 2 ст. 115 КК України), відповідальність за який настає з чотирнадцятирічного віку. В іншій частині перелік діянь зі зниженим віком кримінальної відповідальності виглядає обґрунтовано.

Встановлення загального віку кримінальної відповідальності з 16 років не означає, що саме з цього віку настає відповідальність за будь-яке кримінальне правопорушення, не передбачене ч. 2 ст. 22 КК України. У кримінальному законі передбачено і такі кримінальні правопорушення, які у зв'язку з наявністю особливих ознак суб'єкта або особливостей об'єктивної сторони складу кримінального правопорушення можуть здійснюватись лише повнолітніми особами. Інколи про це прямо говориться у нормі Особливої частини КК України. Наприклад, відповідно до ст. 304 КК України, за втягнення неповнолітніх у протиправну діяльність може бути притягнута до кримінальної відповідальності лише особа, що досягла вісімнадцятирічного віку. В ч. 1 ст. 165 КК України встановлена відповідальність повнолітніх дітей за злісне ухилення від сплати встановлених рішенням суду коштів на утримання непрацездатних батьків.

Особи, що не досягли 18 років практично не можуть бути суб'єктами військових і службових кримінальних правопорушень, а також багатьох кримінальних правопорушень, пов'язаних із порушенням різних правил безпеки на транспорті, на вибухонебезпечних виробництвах тощо. Останнє пов'язано з тим, що законодавством про працю забороняється застосування праці осіб, що молодше 18 років на роботах, пов'язаних із шкідливими або небезпечними умовами праці.

Чітке встановлення формалізованої вікової межі кримінальної відповідальності має важливе попереджувальне значення, є одним із виразів регулюючої функції права і слугує гарантією проти суб'єктивізму і свавілля.

Встановлюючи вік кримінальної відповідальності, законодавець виходить із презумпції досягнення особою до цього віку достатнього рівня розвитку, щоб усвідомлювати характер своїх дій і їх забороненість, однак ця презумпція зараз не може розглядатись однозначно. Темпи психічного розвитку у підлітків

неоднакові. Можливе значне відставання в розвитку, що не пов'язано з психічною хворобою і тому не є критерієм неосудності.

Якщо при розгляді конкретної справи у суду виникають обґрунтовані сумніви стосовно здатності неповнолітнього підсудного повною мірою усвідомлювати характер своїх дій або керувати ними при наявності даних, що свідчать про розумову відсталість підсудного, то по справі має бути призначена комплексна судово-психіатрична експертиза для вирішення питання про наявність або відсутність у неповнолітнього відставання у психічному розвитку.

Вказані питання можуть бути поставлені для вирішення експерту-психологу, при цьому в обов'язковому порядку має бути поставлене питання про ступінь розумової відсталості неповнолітнього, інтелектуальний розвиток якого не відповідає його віку.

Встановлення в КК України фіксованого віку кримінальної відповідальності означає, що особа, яка досягла шістнадцятирічного, а в окремих випадках чотирнадцятирічного віку, може бути суб'єктом кримінального правопорушення і нести відповідальність в кримінальному порядку за свої суспільно небезпечні дії. Однак це не означає, що кримінальний закон визнає таких осіб повною мірою соціально зрілими. До досягнення 18 років вони є неповнолітніми. Поняття «особа, яка не досягла вісімнадцятирічного віку» і «неповнолітній» є синонімічними. Неповнолітні старших вікових груп за вчинені ними кримінальні правопорушення несуть саме кримінальну відповідальність, а не будь-яку іншу із застосуванням майже всіх видів кримінального покарання. Це положення кримінального права обумовлюється метою загальної превенції. Зрозуміло, це не означає, що неповнолітні несуть відповідальність нарівні з дорослими. Виразом принципів гуманізму, індивідуалізації відповідальності і економії регресії є норми, що регулюють питання призначення покарання неповнолітнім, умови і порядок відбування ними покарання, звільнення від покарання і кримінальної відповідальності

Неповнолітній вік суб'єктів кримінального правопорушення дає обґрунтовані підстави створити так звані "пільгові" умови для вирішення питання щодо кримінальної відповідальності і покарання стосовно такої категорії осіб, що й зроблено законодавцем у розділі XV Загальної частини КК України.

Більшість кримінальних правопорушень, передбачених у Особливій частині КК України, можуть бути вчинені загальним суб'єктом кримінального правопорушення, тобто особою фізичною, осудною, яка досягла певного віку. Однак вчинення частини кримінальних правопорушень можливе лише особами, які мають ще й додаткові ознаки, що роблять цих суб'єктів спеціальними.

Згідно з ч. 2 ст. 18 КК України, спеціальним суб'єктом кримінального правопорушення є фізична осудна особа, що вчинила у віці, з якого може наставати кримінальна відповідальність, кримінальне правопорушення, суб'єктом якого може бути лише певна особа.

При кваліфікації діяння, кримінальна відповідальність за яке може нести лише спеціальний суб'єкт, його додаткові ознаки мають бути обов'язково встановлені, інакше діяння необхідно буде кваліфікувати за іншою статтею або

визнати таким, що не передбачене законом про кримінальну відповідальність як кримінальне правопорушення [2, с. 134].

Так, за одержання неправомірної вигоди можлива відповідальність лише службової особи (ст. 368 КК України), одержання незаконної винагороди шляхом вимагання працівником державного підприємства, установи чи організації, який не є службовою особою, буде кваліфікуватися за ст. 354 КК України.

В умисних кримінальних правопорушеннях, які вчинюються спеціальним суб'єктом, як співучасники (організатори, підбурювачі, пособники) можуть виступати загальні суб'єкти.

За своїм змістом чинники, що характеризують спеціальний суб'єкт, дуже різноманітні й можуть стосуватись різних властивостей особи.

Ознаки, що обумовлюють наявність спеціального суб'єкта, можуть характеризувати:

1) службове становище особи. Наприклад, суб'єктами кримінальних правопорушень, передбачених у розділі XVII Особливої частини КК України (крім пропозиції, обіцянки або надання неправомірної вигоди – ст. 369), можуть бути лише службові особи, визначення яких дається у примітці 1 до ст. 364 КК України;

2) сімейно-родинні відносини (ст.ст. 164, 165 КК України);

3) громадянство (ст.ст. 111, 114 КК України);

4) професію, вид діяльності, характер роботи, яка виконується (ст.ст. 225, 276 КК України);

5) участь у судовому процесі (ст.ст. 384, 385 КК України);

6) відношення до військової служби (ст.ст. 335, 402–435 КК України);

7) засудження або взяття під варту (ст.ст. 389–393 КК України);

8) судимість (ч. 3 ст. 296 КК України);

9) вік (ст. 304 КК України) тощо.

Деякі автори до ознак спеціального суб'єкта відносять повторність кримінального правопорушення. Ця точка зору викликає певні сумніви, оскільки повторність стосується об'єктивної сторони кримінального правопорушення. При аналізі конкретних складів кримінальних правопорушень у Особливій частині КК України повторність, здебільшого, розглядається як кваліфікуюча (особливо кваліфікуюча) ознака об'єктивної сторони складу кримінального правопорушення. Вчинення кримінального правопорушення більше одного разу підвищує суспільну небезпечність не лише кримінального правопорушення, але і суб'єкта кримінального правопорушення. Однак, мабуть, не обґрунтовано ознаку суб'єкта кримінального правопорушення ототожнювати з ознаками об'єктивної сторони складу кримінального правопорушення. Концепція чинного КК України виходить з того, що в системі «діяння – суб'єкт» оцінці підлягає перш за все діяння.

Разом з тим необхідно врахувати, що в диспозиціях деяких статей КК України характеристика спеціального суб'єкта дається непрямо, шляхом вказівки на вчинення кримінального правопорушення, час його вчинення і інші

об'єктивні ознаки, які передбачають, що не будь-яка фізична осудна особа може вчинити це кримінальне правопорушення.

Наприклад, відповідальність за залишення в небезпеці може покладатись на особу, яка була зобов'язана піклуватись про потерпілого; за порушення правил охорони праці може нести відповідальність лише особа, яка зобов'язана дотримуватись правил охорони праці; за розголошення даних досудового слідства або дізнання може притягатись до відповідальності особа, яка попереджена у встановленому законом порядку про обов'язок не розголошувати такі дані.

Незалежно від того, чи названі ознаки спеціального суб'єкта кримінального правопорушення в самому тексті кримінального закону (в статті чи примітці до неї) або вони визначаються шляхом тлумачення, їх наявність є обов'язковою для відповідного складу кримінального правопорушення.

Таким чином, на законодавчому рівні визначені поняття як загального, так і спеціального суб'єкта кримінального правопорушення, наведені ознаки, що характеризують їх іманентні властивості. Очевидно, що будучи обов'язковою ознакою складу кримінального правопорушення, інститут суб'єкта кримінального правопорушення має важливе значення для побудови та законодавчої регламентації інших інститутів як Загальної, так і Особливої частини КК України. Перш за все, коли ми говоримо про застосування норм Особливої частини КК України, маємо обов'язково звернутись до розділу IV Загальної частини КК України і визначитись із тими положеннями, що характеризують суб'єкт кримінального правопорушення, як один із обов'язкових елементів підстави кримінальної відповідальності.

Список літератури

1. Вереша Р. В. Суб'єкт злочину : Науково-практичний посібник. К.: Алерта, 2014. 44 с.
2. Вереша Р. В. Філософія вини у кримінальному праві : монографія. Київ: Алерта, 2024. 366 с.

ДОВІРА ДО ІНСТИТУТІВ ПРАВОПОРЯДКУ ЯК ЕЛЕМЕНТ КРИМІНОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА

Дунас Михайло Омелянович

кандидат юридичних наук,
юрисконсульт ТЗОВ ОЗОН

Повномасштабна війна актуалізувала необхідність переосмислення ролі інститутів правопорядку у забезпеченні безпеки держави та суспільства. У сучасних умовах їх ефективність визначається не лише професійною спроможністю запобігати та розкривати кримінальні правопорушення, а й рівнем суспільної довіри. Саме довіра громадян забезпечує готовність повідомляти про кримінальні правопорушення, співпрацювати з правоохоронними органами, брати участь у реалізації безпекових ініціатив та підтримувати законність. За таких умов довіра перестає бути виключно соціологічною категорією і набуває значення одного із чинників кримінологічної стійкості суспільства.

Правові засади діяльності органів правопорядку визначаються Конституцією України та Законом України «Про Національну поліцію», відповідно до якого діяльність поліції ґрунтується на принципах верховенства права, законності, відкритості, прозорості, політичної нейтральності та партнерської взаємодії з населенням [1; 2]. Реалізація цих принципів безпосередньо впливає на рівень суспільної легітимності правоохоронних інститутів і визначає ефективність виконання ними покладених функцій.

У кримінологічному вимірі довіра до інститутів правопорядку виконує превентивну функцію, адже, чим вищим є рівень довіри населення до поліції, прокуратури, суду та інших органів, тим активніше громадяни взаємодіють із державою у сфері запобігання злочинності, повідомляють про правопорушення, виступають свідками у кримінальному провадженні, підтримують громадські безпекові ініціативи тощо. Водночас низький рівень довіри формує соціальну пасивність, збільшує латентність злочинності, сприяє поширенню самосуду, корупційних практик і кримінальної субкультури.

Зазначимо, що кримінологічна стійкість суспільства є його здатністю зберігати належний рівень правопорядку, соціального контролю та несприйняття злочинної поведінки навіть за умов воєнних, економічних чи політичних криз. Одним із визначальних елементів такої стійкості виступає довіра до інститутів правопорядку, яка забезпечує ефективне функціонування механізму взаємодії держави й громадян у сфері протидії злочинності.

Особливого значення ця проблема набула в умовах воєнного стану. Поряд із традиційними функціями правоохоронні органи виконують завдання щодо протидії диверсійній діяльності, колабораціонізму, незаконному обігу зброї, документуванню воєнних злочинів, забезпеченню публічної безпеки та підтриманню правопорядку в прифронтових регіонах.

Ефективність виконання цих функцій здебільшого залежить від готовності населення співпрацювати з державою, своєчасно повідомляти про загрози та брати участь у забезпеченні громадської безпеки. Саме тому суспільна довіра набуває стратегічного значення як один із чинників національної безпеки.

Водночас довіра не виникає автоматично. Вона формується під впливом законності діяльності правоохоронних органів, відкритості прийняття рішень, професійної етики, ефективності реагування на звернення громадян, дотримання прав людини та невідворотності юридичної відповідальності незалежно від статусу правопорушника. Будь-які прояви корупції, вибіркового правосуддя, перевищення службових повноважень або неналежного реагування на кримінальні правопорушення істотно знижують рівень легітимності інститутів правопорядку й негативно позначаються на криміногенній ситуації.

Формування довіри до інститутів правопорядку потребує переходу від переважно карально-репресивного сприйняття правоохоронної діяльності до партнерської моделі забезпечення безпеки. Її зміст полягає у спільному визначенні безпекових проблем, постійній комунікації з населенням, урахуванні потреб територіальних громад та залученні громадян до профілактики правопорушень. Науковці наголошують, що взаємодія поліції та громадянського суспільства на засадах партнерства сприяє своєчасному виявленню загроз, запобіганню кримінальним правопорушенням і підтриманню довіри до правоохоронних органів навіть у кризових умовах [3, с. 66–68].

З позицій кримінології партнерство між населенням та інститутами правопорядку створює додаткову систему неформального соціального контролю. Завдяки цьому скорочується інформаційна дистанція між правоохоронними органами й населенням, підвищується можливість раннього виявлення криміногенних загроз і зменшується латентність злочинності.

Водночас довіру не можна ототожнювати лише з позитивною громадською думкою або формальними результатами соціологічних опитувань. Вона має ґрунтуватися на реальному досвіді взаємодії громадян із поліцією, прокуратурою, органами досудового розслідування та судом. У зв'язку із цим показниками довіри повинні бути не лише загальні оцінки діяльності відповідного органу, а й доступність правової допомоги, оперативність реагування, процесуальна справедливість, повага до людської гідності, зрозумілість прийнятих рішень та ефективність поновлення порушених прав.

Законодавче визнання рівня довіри населення основним критерієм оцінки ефективності діяльності поліції підтверджує його особливе значення для функціонування системи правопорядку [2]. Подальшим розвитком цього підходу стало затвердження у 2026 р. порядку та методології оцінювання довіри до державних органів, які забезпечують виконання завдань кримінального провадження [4]. Це створює нормативні передумови для комплексного оцінювання не лише поліції, а й ширшого кола інститутів кримінальної юстиції.

Проте кількісне вимірювання довіри матиме практичну цінність лише за умови подальшого використання його результатів для зміни управлінських рішень. Виявлення недовіри в окремій громаді або до конкретного підрозділу

повинно супроводжуватися аналізом її причин, переглядом комунікаційної політики, підвищенням професійної підготовки працівників, посиленням внутрішнього контролю та запровадженням доступних механізмів оскарження неправомірних дій.

Особливими загрозами для довіри є корупція, безкарність службових зловживань, вибірковість правозастосування, непропорційне застосування примусу та формальне ставлення до звернень громадян. Навіть поодинокі факти такої поведінки здатні набувати широкого суспільного резонансу та переносити негативну оцінку окремої посадової особи на весь інститут. Унаслідок цього формується переконання в неефективності правових механізмів, знижується готовність потерпілих звертатися по допомогу та створюються умови для поширення неофіційних або протиправних способів урегулювання конфліктів.

Тому забезпечення кримінологічної стійкості потребує впровадження системи постійного відновлення інституційної довіри. Її основними складовими мають стати: - забезпечення невідоротної відповідальності працівників органів правопорядку за корупційні та інші службові правопорушення; - розвиток громадського контролю та регулярне оприлюднення зрозумілих звітів про результати правоохоронної діяльності; - поширення моделі поліцейської діяльності, орієнтованої на потреби територіальної громади; - підвищення якості комунікації з потерпілими, свідками та іншими учасниками кримінального провадження; - використання результатів незалежного оцінювання довіри під час планування роботи органів правопорядку.

Отже, науковий підхід до цієї проблеми дає підстави запропонувати розглядати довіру до інститутів правопорядку як соціально-правовий ресурс кримінологічної стійкості, що відображає готовність населення визнавати легітимність діяльності правоохоронних органів, взаємодіяти з ними та підтримувати правові механізми протидії злочинності. Її значення полягає не лише в позитивному ставленні громадян до держави, а й у здатності трансформувати суспільну підтримку в конкретну безпекову поведінку.

Список літератури

1. Конституція України : Закон України від 28 червня 1996 р. № 254к/96-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 1996. № 30. Ст. 141. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
2. Про Національну поліцію : Закон України від 2 липня 2015 р. № 580-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2015. № 40–41. Ст. 379. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19#Text>
3. Бондар В. В. Співпраця Національної поліції України з громадянським суспільством на засадах партнерства в умовах воєнного стану. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право*. 2024. Вип. 81. Ч. 2. С. 63–68. DOI: 10.24144/2307-3322.2024.81.2.10.
4. Про затвердження Порядку та методології оцінювання рівня довіри населення до державних органів, які забезпечують виконання завдань кримінального провадження : постанова Кабінету Міністрів України від 18

березня 2026 р. № 394. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/394-2026-%D0%BF#Text>

5. Кубаєнко А. В. Взаємодії поліції та суспільства у сфері реалізації правоохоронної функції. *Юридичний вісник*. 2020. № 2. С. 81–87. DOI: 10.32837/yuv.v0i2.1707.

КОРУПЦІЙНІ РИЗИКИ ЯК ФАКТОР ДЕСТАБІЛІЗАЦІЇ СИСТЕМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Коваленко Валентин Васильович

доктор юридичних наук, професор,

член-кореспондент НАПрН

Національна академія правових наук України

Забезпечення національної безпеки України в умовах повномасштабної війни передбачає протидію не лише зовнішній збройній агресії, а й внутрішнім явищам, здатним послабити державні інститути, знизити обороноздатність та підірвати довіру населення. Одним із найнебезпечніших таких явищ є корупція. Її системний характер змушує цю проблему виходити за межі кримінально-правового реагування та вимагає розгляду корупційних ризиків як самостійного фактора дестабілізації системи національної безпеки.

Відповідно до Закону України «Про національну безпеку України», національна безпека визначається як захист державного суверенітету, територіальної цілісності, демократичного конституційного ладу та інших національних інтересів України від реальних та потенційних загроз [1]. Корупція безпосередньо впливає на здатність держави забезпечувати такий захист, оскільки спотворює механізми формування та реалізації державної політики, сприяє використанню влади в приватних інтересах та перешкоджає ефективному розподілу державних ресурсів.

Зазначимо, що корупція – це не лише сукупність конкретних протиправних дій, а й особливий вид деформації публічної влади. Її небезпека полягає в тому, що формально легальні адміністративні процедури можуть бути використані для досягнення протиправних цілей. В результаті, рішення, які мають прийматися відповідно до потреб суспільства та національних інтересів, фактично залежать від індивідуальних, корпоративних чи групових інтересів.

Корупційний ризик доцільно визначити як сукупність нормативних, організаційних, кадрових та управлінських умов, за наявності яких існує ймовірність використання особою наданої їй влади або службових повноважень для отримання неправомірної вигоди. На відміну від корупційного правопорушення, яке є вже реалізованою протиправною поведінкою, корупційний ризик характеризує потенційну можливість його виникнення. Саме тому в управлінні такими ризиками переважає превентивний характер.

Закон України «Про запобігання корупції» встановлює правові та організаційні засади функціонування національної системи запобігання корупції, визначає механізми вирішення конфліктів інтересів, фінансового контролю, захисту викривачів та формування антикорупційної політики [2]. Однак ефективність цих інструментів залежить не лише від їх нормативного закріплення, а й від їх фактичної реалізації, інституційної спроможності відповідних органів та неминучості юридичної відповідальності.

Корупційні ризики у сфері безпеки та оборони є особливо небезпечними для національної безпеки. Вони можуть проявлятися в оборонних закупівлях, розподілі бюджетних коштів, управлінні державним майном, кадрових призначеннях, будівництві військових об'єктів, матеріальному забезпеченні військовослужбовців. За таких обставин корупція спричиняє не лише економічні збитки, а й безпосередньо впливає на боєздатність військових формувань, якість логістичного забезпечення та своєчасність виконання оборонних завдань.

Воєнний стан об'єктивно вимагає оперативності адміністративних рішень, обмеження доступу до певної інформації та застосування спеціальних процедур закупівель. Водночас, скорочення періодів контролю, розширення дискреційних повноважень посадових осіб та секретність певних процесів можуть створювати додаткові можливості для корупції. Тому обмеження прозорості з міркувань безпеки не повинно означати відмову від підзвітності. Необхідно підтримувати спеціалізований парламентський, фінансовий, внутрішній та громадський контроль настільки, наскільки це узгоджується із захистом інформації з обмеженим доступом.

Системна дестабілізація, спричинена корупцією, проявляється в кількох взаємопов'язаних сферах. По-перше, знижується якість державного управління, оскільки кадрові та організаційні рішення можуть не прийматися за критеріями професіоналізму, компетентності та доброчесності. По-друге, економічна безпека послаблюється через неефективне використання бюджетних коштів, тінізацію економічних відносин та погіршення інвестиційного середовища. По-третє, корупція руйнує довіру громадян до органів державної влади та формує переконання у вибіркового застосуванні права.

За таких умов корупційні ризики також впливають на соціальну стабільність. Громадяни, які не довіряють державним інституціям, менш схильні визнавати справедливість урядових рішень, дотримуватися правових норм та підтримувати державну політику. Таким чином, корупція послаблює легітимність державної влади, ускладнює консолідацію суспільства та створює сприятливе середовище для інформаційно-психологічних операцій державою-агресором.

Організація економічного співробітництва та розвитку наголошує, що цілісна система публічної доброчесності повинна поєднувати стратегічне планування, етичні стандарти, управління конфліктом інтересів, внутрішній контроль, управління ризиками та захист викривачів. Водночас формальна відповідність нормативно-правової бази міжнародним стандартам не гарантує ефективності без належної координації, моніторингу та оцінки практичних наслідків антикорупційної політики [3, с. 17–24, 30–39].

Європейська комісія також відзначає зміцнення української антикорупційної інфраструктури та певний прогрес у розслідуванні та судовому розгляді справ про корупцію на високому рівні. Водночас вона наголошує на необхідності проведення цільових оцінок ризиків у найбільш вразливих сферах, зміцнення інституційного потенціалу спеціалізованих органів та належного впровадження Державної антикорупційної програми [4, с. 6–7, 34–35].

Зазначимо, що станом на сьогодні є чинним Закон України «Про засади державної антикорупційної політики на 2021–2025 роки», водночас у Верховній Раді України розглядається проект Закону України «Про засади державної антикорупційної політики на 2026–2030 роки», який має визначити стратегічні напрямки державної антикорупційної політики на наступний період. Антикорупційна стратегія на 2021–2025 роки закріпила перехід від фрагментарного реагування на окремі прояви корупції до системного усунення причин та умов, що їх породжують [5]. Цей підхід має бути поширений і на сферу національної безпеки. Оцінка корупційних ризиків повинна стати обов'язковою складовою розробки стратегічних документів у сферах оборони, економічної безпеки, захисту критичної інфраструктури та післявоєнної відбудови.

Запобігання корупції матиме особливе значення під час відбудови України. Значні обсяги бюджетних та міжнародних ресурсів, велика кількість інфраструктурних проєктів та необхідність швидкого прийняття рішень призведуть до підвищення ризиків завищення цін на надання послуг, непрозорої ідентифікації підрядників, конфлікту інтересів та неналежного контролю за використанням коштів. Тому кожна програма відновлення повинна містити власну систему виявлення, оцінки та мінімізації корупційних ризиків.

Перспективним напрямком є формування правової категорії «антикорупційна безпека держави». Її можна трактувати як стан захищеності органів державної влади, стратегічних ресурсів та процесів прийняття державних рішень від корупційного впливу, що забезпечує пріоритет суспільних інтересів, підзвітність посадових осіб та належне функціонування державних інституцій.

Антикорупційна безпека не повинна замінювати загальну антикорупційну політику, а повинна відображати її прямий зв'язок з життєво важливими інтересами держави.

Зниження корупційних ризиків вимагає поєднання кількох взаємопов'язаних заходів: покращення антикорупційної експертизи нормативно-правових актів; цифровізації управлінських процедур; зменшення необґрунтованих дискрецій посадових осіб; забезпечення прозорого та професійного підбору персоналу; посилення незалежності антикорупційних органів; захист викривачів корупції; застосування ризик-орієнтованого внутрішнього аудиту. Водночас, цифровізація повинна не просто перевести існуючі процедури в електронну форму, а усунути можливість свавільного втручання в прийняття рішень.

Таким чином, корупційні ризики є складним фактором дестабілізації системи національної безпеки України. Їхній вплив охоплює державне управління, обороноздатність, економічну стабільність, міжнародну довіру та соціальну стабільність. Ефективна протидія корупції має ґрунтуватися не лише на притягненні винних до відповідальності, а насамперед на своєчасному виявленні та усуненні умов, що створюють можливості для корупційної поведінки. Інтеграція управління корупційними ризиками у стратегічне планування у сфері національної безпеки є необхідною передумовою для зміцнення інституційної спроможності та стійкості Української держави.

Список літератури

1. Про національну безпеку України : Закон України від 21 червня 2018 р. № 2469-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2018. № 31. Ст. 241. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text>
2. Про запобігання корупції : Закон України від 14 жовтня 2014 р. № 1700-VII. Відомості Верховної Ради України. 2014. № 49. Ст. 2056. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18#Text>
3. OECD. OECD Integrity and Anti-Corruption Review of Ukraine. Paris : OECD Publishing, 2025. 294 p. DOI: 10.1787/7dbe965b-en. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/05/oecd-integrity-and-anti-corruption-review-of-ukraine_4d9e5ab7/7dbe965b-en.pdf
4. European Commission. Ukraine Report 2024. Brussels, 2024. 105 p. SWD(2024) 699 final. https://enlargement.ec.europa.eu/document/download/1924a044-b30f-48a2-99c1-50edeac14da1_en?filename=Ukraine%20Report%202024.pdf
5. Про засади державної антикорупційної політики на 2021–2025 роки : Закон України від 20 червня 2022 р. № 2322-IX. Офіційний вісник України. 2022. № 56. Ст. 3272. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2322-20#Text>

НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ МИЙНИХ ЗАСОБІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

Малимон Валентина Григорівна

завідувач сектору № 1 (м.Золотоноша) відділу судової експертизи
Черкаський НДЕКЦ МВС

У сучасних умовах ринок побутової хімії характеризується широким асортиментом мийних засобів вітчизняного та імпортного виробництва. Їх повсякденне використання обумовлює підвищені вимоги до якості виробів і найголовніше – безпечності для здоров'я людини і навколишнього природного середовища. В реаліях сьогодення на ринку наявні мийні засоби різноманітної якості, в тому числі з порушеннями маркування, невідомого походження, із сумнівним складом або такими, що не відповідають вимогам чинних нормативних документів. Реалізація такої продукції становить потенційну небезпеку для споживачів та призводить до порушення їхніх прав.

У зв'язку з цим особливого значення набуває товарознавча експертиза мийних засобів, яка дозволяє встановити їх відповідність вимогам законодавства, нормативних документів і супровідної документації, оцінити їх якість, безпечність, правильність маркування, а також дозволяє виявити можливі ознаки фальсифікації. Результати таких досліджень використовуються під час розслідування правопорушень, розгляду судових справ, здійснення державного ринкового нагляду та захисту прав споживачів.

Мийний засіб – будь-яка речовина або препарат, що містять мило та/або інші поверхнево-активні речовини, призначені для прання або очищення та використання в побуті і промисловості, у формі рідини, порошку, пасти, бруска, плитки, таблетки тощо [1].

Основний з етапів при виконанні судової товарознавчої експертизи мийних засобів є проведення його ідентифікації – визначення відповідності показників якості встановленим нормативам.

Оскільки залишаються проблеми з методичним забезпеченням оцінювання мийних засобів, актуальним є узагальнення інформації нормативних і довідкових джерел при проведенні ідентифікації мийних засобів як об'єктів товарознавчої експертизи.

Мийні засоби класифікуються:

- за призначенням: для ручного прання; для машинного прання; для миття посуду; універсальні очищувачі; спеціальні засоби (для сантехніки, скла, кухні, меблів тощо).

- за агрегатним станом: порошкоподібні; рідкі; гелеподібні; пастоподібні; таблетовані; капсульовані.

- за сферою використання: побутові; професійні; промислові.

Найбільша небезпека для здоров'я людини та довкілля – це наявність в мийних засобах поверхнево-активних речовин і фосфатів. Використання мийних та чистячих засобів пов'язано з безпосереднім контактом зі шкірою людини.

Тому дуже важливо, щоб саме ця категорія продукції відповідала найвищим вимогам безпеки, відповідно до вимог Технічного регламенту мийних засобів, затвердженого Постановою КМУ від 20.08.2008 року № 717 із внесеними змінами Постановою КМУ від 28.08.2013 року № 632 [2].

Він гармонізований з Регламентом Європейського Союзу: REGULATION (EC) No 648/2004 of 31 March 2004 [3].

Якісний мийний засіб повинен: ефективно видаляти забруднення; легко змиватися водою; не пошкоджувати матеріал виробу; бути стабільним під час зберігання; не втрачати властивостей у процесі транспортування; відповідати встановленим показникам безпечності.

Особлива увага приділяється біологічній розкладності поверхнево-активних речовин, токсикологічним показникам та відсутності компонентів, що можуть становити небезпеку для людини.

Мийні засоби повинні: відповідати нормативам щодо вмісту фосфатів та інших речовин.

Фосфати, які містяться у мийних засобах потрапляють у поверхневі водойми зі стічними водами і фактично стають добривом, яке сприяє прискореному росту синьо-зелених водоростей.

Масове використання побутової хімії із вмістом фосфатів та інших сполук фосфору є одним із головних чинників забруднення поверхневих водних об'єктів України та призводить до фосфатного отруєння водних гідроекосистем і цвітіння води в річках та озерах, яке набуває особливо великих масштабів у спекотний літній період.

У більшості країн Західної Європи мийні засоби з фосфатами заборонені ще з 1990-х років, у США, Канаді, Японії – ще раніше [4].

В Україні набрала чинності постанова Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до Технічного регламенту мийних засобів» від 2 червня 2021 року № 575, якою з 31 грудня 2023 року передбачено:

- – зменшення допустимого рівня використання фосфатів в мийних засобах;
- – на зміну терміну «пральний порошок» з'являється термін «побутовий мийний засіб» – засіб, що використовується у побутовій сфері для прання, миття та очищення;
- – до переліку мийних засобів, для яких встановлюються обмеження у частині використання фосфоровмісних речовин, додаються засоби, що використовуються:
 - у промислових пральних та посудомийних машинах,
 - у побутових пральних та посудомийних машинах,
 - для ручного миття, прання та очищення,
 - інші мийні засоби [5].

Мийні засоби не повинні містити компонентів, використання яких заборонене законодавством; не чинити подразнювальної або сенсibiliзуючої дії при дотриманні умов використання; бути безпечними для здоров'я людини та довкілля.

Відповідно до вимог Технічного регламенту, мийний засіб маркується шляхом нанесення на зовнішню поверхню пакування чи етикетку напису

чіткими літерами, що не змиваються протягом строку придатності такого засобу, із зазначенням:

- найменування та інформації про призначення мийного засобу;
- торговельної марки (за наявності) або торговельного знаку, найменування, місцезнаходження та номера телефону виробника мийного засобу або його уповноваженого представника;
- інформації про склад мийного засобу;
- адреси, зокрема електронної пошти (за наявності), та номера телефону, за якими можна одержати технічний опис інгредієнтів;
- інструкції із застосування, заходів безпеки та спеціальних застережень згідно із законодавством, а в разі їх відсутності – вимог, наведених у ДСТУ ГОСТ 31340:2009 «Попереджувальне маркування хімічної продукції. Загальні вимоги»;
- маси нетто чи об'єму;
- дати виготовлення;
- строку придатності;
- умов зберігання (в разі потреби).

Маркування мийних засобів, призначених для прання, і мийних засобів для побутових посудомийних машин повинне містити інформацію про дозування мийного засобу [6].

Зображення фруктів та овочів на маркуванні рідких мийних засобів є порушенням законодавства. Відповідно п. 14 Технічного регламенту, маркування рідкого мийного засобу не повинне містити графічного зображення продуктів харчування, зокрема фруктів, коли таке зображення може ввести споживача (користувача) в оману стосовно його застосування, крім випадків зображення продуктів харчування разом з речами побуту, що прямо вказують на призначення засобу [2].

На зовнішню поверхню пакування чи етикетку мийного засобу, що пройшов оцінку відповідності згідно з Технічним регламентом, обов'язково наноситься знак відповідності.

Розглядаючи особливості проведення судових товарознавчих експертиз мийних засобів, слід наголосити, що полягають вони в тому, що експертизи проводяться переважно без об'єктів дослідження. У цих випадках як вихідні дані для дослідження використовують відомості, що містяться в товарно-транспортних накладних, комплекті документів виробників товарів, які включають: нормативний документ, згідно з яким виробляється мийний засіб, або специфікацію виробника на мийний засіб; опис та інструкцію із застосування мийного засобу; інформацію про склад мийного засобу із зазначенням переліку інгредієнтів, які застосовані під час виробництва такого засобу, типу, молекулярної маси та кількості поверхнево-активних речовин; сертифікат відповідності, виданий призначеним органом з оцінки відповідності або документ про відповідність (звіт, висновок тощо), виданий призначеним органом з оцінки відповідності, чи протокол випробувань, виданий акредитованою випробувальною лабораторією виробника; декларацію про відповідність мийного засобу вимогам цього Технічного регламенту [6]. На основі цих

документів встановлюється відповідність фактичних показників вимогам Технічного регламенту та стандартів.

Вказана у документах інформація може бути використана для складання висновків про відповідність характеристик якості мийних засобів нормативним показникам, про можливі зміни їх якості, ступені їх змін і багатьох інших (залежно від поставлених перед експертом питань).

Ідентифікація мийних засобів – один із ключових етапів проведення судової товарознавчої експертизи, оскільки дає можливість встановити відповідність показників виробів вимогам чинного законодавства, технічних регламентів, нормативних документів та супровідної документації. Значна частина судових товарознавчих експертиз проводиться за документальними матеріалами, тому повнота та достовірність наданої документації мають вирішальне значення для формування обґрунтованого експертного висновку. Узагальнення нормативно-правових вимог та критеріїв оцінювання мийних засобів сприятиме підвищенню якості експертних досліджень, забезпеченню єдиного підходу до їх проведення, ефективному захисту прав споживачів, а також протидії обігу продукції, що не відповідає встановленим вимогам щодо якості та безпечності.

Список літератури

1. Як обрати безпечні мийні засоби - Головне управління Держпродспоживслужби в Рівненській області. *Головне управління Держпродспоживслужби в Рівненській області*. URL: <https://www.rivneprod.gov.ua/2025/04/24/yak-obraty-bezpechni-mujni-zasoby/> (дата звернення: 10.07.2026).

2. Будьмо уважні купуючи мийні засоби - Головне управління Держпродспоживслужби в Чернівецькій області. *Головне управління Держпродспоживслужби в Чернівецькій області* -. URL: <https://consumer-cv.gov.ua/blog/2017/04/05/budmo-uvazhni-kuuyuchy-muyuchi-zasoby/> (дата звернення: 11.07.2026).

3. Мийні засоби. UCPS. URL: <https://ucps.com.ua/uk/conformity-assessment-products/detergents> (дата звернення: 11.07.2026).

4. В УКРАЇНІ ОБМЕЖАТЬ ВМІСТ ФОСФАТІВ У МИЙНИХ ЗАСОБАХ. *Головна*. URL: <https://consumerhm.gov.ua/3114-v-ukrajini-obmezhat-vmist-fosfativ-u-mijnikh-zasobakh> (дата звернення: 14.07.2026).

5. 3 2024 року фосфати у мийних засобах обмежені! - Головне управління Держпродспоживслужби в Чернівецькій області. *Головне управління Держпродспоживслужби в Чернівецькій області* -. URL: <https://consumer-cv.gov.ua/blog/2023/04/20/z-2024-roku-fosfaty-u-mujnyh-zasobah-obmezheni/> (дата звернення: 14.07.2026).

6. Про затвердження Технічного регламенту мийних засобів. *Офіційний вебпортал парламенту України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/717-2008-p#Text> (дата звернення: 15.07.2026).

ДИСЦИПЛІНАРНА КОМІСІЯ СУДОВИХ ВИКОНАВЦІВ РЕСПУБЛІКИ ПОЛЬЩА: ОРГАНІЗАЦІЙНО- ПРАВОВИЙ СТАТУС

Шарков Олександр Олександрович,
приватний виконавець виконавчого округу м. Києва,

Належне функціонування системи примусового виконання рішень судів та інших органів передбачає не лише нормативне закріплення повноважень судового виконавця, гарантій його професійної незалежності та механізмів судового й адміністративного контролю, а й існування ефективної системи професійної відповідальності. Особливого значення в цьому контексті набуває дисциплінарна відповідальність, яка, з одного боку, повинна забезпечувати належне реагування на порушення закону, професійної етики та стандартів здійснення функцій судового виконавця, а з другого – не може перетворюватися на інструмент адміністративного тиску чи неправомірного втручання у процесуальну діяльність виконавця.

Показовою щодо пошуку балансу між професійним самоврядуванням, державним наглядом і судовим контролем, на нашу думку, є модель дисциплінарної відповідальності судових виконавців Республіки Польща. Її нормативною основою є розділ 11 Закону Республіки Польща від 22.03.2018 р. «Про судових виконавців» (Ustawa z dnia 22 marca 2018 r. o komornikach sądowych) [1], положення якого регламентують підстави дисциплінарної відповідальності, систему дисциплінарних стягнень, статус Дисциплінарної комісії, повноваження дисциплінарного речника, порядок розгляду справ і механізми судового оскарження. У неврегульованій цим Законом частині до матеріальних засад дисциплінарної відповідальності, відповідно, застосовуються положення загальної частини Кримінального кодексу Польщі [2], а до дисциплінарного провадження – положення Кримінального процесуального кодексу [3]. Такий підхід польського законодавця засвідчує квазісудову природу дисциплінарного провадження та орієнтує його на дотримання стандартів законності, доведеності вини, змагальності й права на захист.

Дисциплінарна комісія при Національній Раді судових виконавців (Komisja Dyscyplinarna przy Krajowej Radzie Komorniczej) розглядає дисциплінарні справи у першій інстанції. Її функціональне призначення полягає у здійсненні неупередженого дисциплінарного провадження щодо судових виконавців, асесорів та аплікантів судових виконавців. Персональний склад Дисциплінарної комісії формується Національною Радою судових виконавців у кількості 33 членів. Кандидатури подаються радами кожної палати судових виконавців: кожна рада висуває чотирьох кандидатів із числа судових виконавців, які належать до відповідної палати. У такий спосіб забезпечується територіальна репрезентативність професійного середовища та унеможливорюється

формування Комісії виключно представниками одного регіону або вузького професійного кола.

Водночас законодавець не обмежується формальною належністю кандидата до професії. Членом Комісії може бути судовий виконавець, який має щонайменше п'ятирічний стаж бездоганної служби, щодо якого не здійснюється дисциплінарне провадження та який має повну вищу юридичну освіту. Не може бути призначено особу, яку протягом чотирьох попередніх років було відкликано зі складу Комісії у зв'язку з істотними порушеннями під час здійснення дисциплінарного провадження або якій двічі вказувалося на допущені професійні порушення в порядку судового нагляду. Отже, за законодавством Польщі передбачено підвищений стандарт професійної бездоганності члена дисциплінарного органу, адже оцінювати поведінку колег уповноважується лише особа, професійна компетентність і репутація якої не викликають обґрунтованих сумнівів.

Строк повноважень члена Дисциплінарної комісії становить чотири роки, причому, одна особа може виконувати ці функції не більше двох каденцій поспіль. Із числа своїх членів Комісія обирає голову та двох заступників голови. Національна Рада судових виконавців може достроково відкликати голову або заступника голови лише за ініціативою щонайменше половини складу Комісії або половини складу самої Національної Ради. Таке правило обмежує можливість одноосібного чи ситуативного впливу керівництва професійного самоврядування на організацію дисциплінарного провадження.

Організаційне забезпечення діяльності Комісії здійснює Національна Рада судових виконавців. За ст. 233 Закону «Про судових виконавців» члени Дисциплінарної комісії є незалежними у здійсненні діяльності.

Дисциплінарні справи розглядаються колегіально у складі трьох членів Комісії. Колегіальний порядок спрямований на зниження ризику суб'єктивного оцінювання поведінки виконавця, забезпечення професійної дискусії щодо правової кваліфікації вчиненого та вироблення узгодженої позиції стосовно виду й міри відповідальності. Комісія самостійно встановлює, чи містять діяння судового виконавця, асесора або апліканта ознаки дисциплінарного проступку. Водночас, висновки суду, зроблені в межах судового нагляду, можуть мати для Комісії обов'язкове значення у визначених законом межах.

Предметом дисциплінарного провадження є винні діяння судового виконавця, віднесені законом до дисциплінарних проступків. До них належать, зокрема, порушення поваги чи гідності посади, недотримання професійної етики, невиконання рекомендацій, наданих за результатами перевірок, використання коштів усупереч їх призначенню, невиправдане зволікання із вчиненням виконавчих дій, порушення правил територіальної компетенції та прийняття справ за вибором стягувача, неналежний нагляд за асесорами, аплікантами й іншими працівниками канцелярії, неправомірне отримання інформації, а також інше грубе чи систематичне порушення закону.

Система дисциплінарних стягнень щодо судових виконавців має диференційований характер. Закон передбачає попередження, догану, грошове

стягнення в розмірі від 5 000 до 100 000 польських злотих, заборону приймати справи за вибором стягувача строком від одного до трьох років, відсторонення від здійснення повноважень судового виконавця на строк від шести місяців до трьох років та виключення зі служби судових виконавців. Додатково може бути встановлено обов'язок вибачитися перед потерпілою особою, а за певних обставин – оприлюднено зміст остаточного дисциплінарного рішення. Виключення зі служби унеможливорює повторне призначення особи на посаду судового виконавця.

Визначаючи вид і розмір стягнення, Комісія повинна дотримуватися засади індивідуалізації та пропорційності дисциплінарної відповідальності. Суворість санкції не може перевищувати ступеня вини обвинуваченого. Врахуванню підлягають суспільна шкідливість проступку, характер і ступінь порушення професійних обов'язків, мотиви й спосіб поведінки, негативні наслідки, особисті характеристики обвинуваченого, його поведінка після вчинення проступку та вжиті ним заходи для відшкодування шкоди. Водночас, дисциплінарна санкція повинна виконувати не лише каральну, а й превентивну, виховну та професійно-стандартизовальну функції, впливаючи на формування правової свідомості всієї спільноти судових виконавців.

Істотною особливістю польської моделі є відокремлення функцій дисциплінарного обвинувачення від функцій розгляду та вирішення справи. Дисциплінарний речник проводить дисциплінарне розслідування, оцінює достатність доказів і, за наявності підстав, подає до Комісії клопотання про покарання. Речника призначає Міністр юстиції з-поміж трьох кандидатів, запропонованих Національною Радою судових виконавців. Заступників речника, кількість яких не може перевищувати трьох, також призначає Міністр юстиції за поданням речника та після отримання висновку Національної Ради. Строк їхніх повноважень становить чотири роки. Дисциплінарне провадження може бути ініційовано Міністром юстиції, головами відповідних апеляційного, окружного або районного судів, суддею-візитатором, органом професійного самоврядування чи судовим виконавцем-візитатором. Провадження перед Дисциплінарною комісією за загальним правилом є відкритим і здійснюється у формі дисциплінарного розгляду. Голова Комісії протягом семи днів після надходження клопотання про покарання визначає склад колегії та її головуючого. Перше засідання має бути призначене не пізніше ніж через 30 днів від дня сформування складу. Закон також передбачає повідомлення сторін, виклик обвинуваченого, свідків і експертів, витребування необхідних документів та проведення провадження. Якщо обвинувачений визнає свою вину, Комісія за згодою сторін може не проводити доказове провадження повністю або обмежитися дослідженням частини доказів.

Важливою гарантією правової визначеності є встановлення строків дисциплінарної давності. За загальним правилом дисциплінарне провадження не може бути розпочато після спливу п'яти років із дня вчинення проступку, а розпочате провадження підлягає припиненню. Якщо діяння одночасно містить ознаки кримінального правопорушення, строк дисциплінарної давності не може

закінчитися раніше строку давності притягнення до кримінальної відповідальності. Перебіг строку переривається початком дисциплінарного розслідування або поданням клопотання про відкриття дисциплінарного провадження.

Однією з найсуттєвіших гарантій незалежності та справедливості польської моделі є судовий контроль за рішеннями Дисциплінарної комісії. Рішення та ухвали, якими завершується дисциплінарне провадження, можуть бути оскаржені до компетентного апеляційного суду сторонами, дисциплінарним речником, Міністром юстиції та головою Національної Ради судових виконавців протягом 21 дня з моменту отримання рішення разом із мотивувальною частиною. Апеляційний суд розглядає справу у складі трьох суддів. Отже, остаточна перевірка законності, обґрунтованості та пропорційності дисциплінарного стягнення до виконавця здійснюється судом загальної юрисдикції.

Окремою гарантією забезпечення належної якості дисциплінарного провадження є право апеляційного суду вказати членам конкретного складу Комісії на очевидне порушення правових норм. Дворазове встановлення протягом двох років таких порушень може стати підставою для дострокового відкликання члена Комісії, якщо він не виклав окремої думки, у якій звертав увагу на відповідне порушення.

Отже, Дисциплінарна комісія судових виконавців Республіки Польща є спеціалізованим колегіальним органом професійної дисциплінарної юрисдикції, який функціонує при Національній Раді судових виконавців, але є незалежним у здійсненні своєї діяльності. Польська модель ґрунтується на поєднанні професійного самоврядування, участі держави у дисциплінарному обвинуваченні, колегіальності вирішення справ, застосування кримінально-правових і кримінально-процесуальних гарантій, відкритості провадження та багаторівневого судового контролю.

Для України польський досвід є особливо релевантним у контексті подальшого удосконалення норм про дисциплінарну відповідальність приватних виконавців. Його врахування дає підстави обґрунтувати доцільність формування професійного дисциплінарного органу переважно представниками самоврядної професії; встановлення підвищених кваліфікаційних і репутаційних вимог до його членів; нормативної диференціації дисциплінарних проступків і санкцій.

Водночас механічне запозичення польської конструкції без урахування особливостей змішаної системи виконання рішень в Україні було б необґрунтованим. Її цінність полягає у концептуальному підході, відповідно до якого дисциплінарна відповідальність виконавця повинна бути не засобом адміністративного керування професією, а юридично визначеною, змагальною та контрольованою судом процедурою встановлення персональної вини виконавця. Лише за таких умов дисциплінарний механізм одночасно забезпечуватиме захист прав учасників виконавчого провадження, підтримання високих стандартів професії та гарантування незалежності виконавця як необхідної передумови ефективного виконання рішень.

Список літератури

1. Ustawa z dnia 22 marca 2018 r. o komornikach sądowych (Dz. U. 2018 poz. 771). URL : <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20180000771/T/D20180771L.pdf>.
2. Kodeks karny. Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. (Dz.U. 1997 nr 88 poz. 553) URL : <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu19970880553>.
3. Kodeks postępowania karnego. Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Dz.U. 1997 nr 89 poz. 555. URL : <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU19970890555>.

ВПЛИВ ДІЛОВОЇ РЕПУТАЦІЇ НА ПОСИЛЕННЯ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ

Прохоровська Світлана Анатоліївна

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту,
публічного управління та персоналу
Західноукраїнський національний університет

В умовах цифрової трансформації, посилення конкуренції за талановитих працівників та зростання ролі нематеріальних активів ділова репутація підприємства стає одним із ключових чинників його сталого розвитку. Позитивна ділова репутація зміцнює довіру персоналу до роботодавця, підвищує привабливість організації на ринку праці, сприяє формуванню лояльності працівників і створює підґрунтя для посилення їхньої трудової мотивації та залученості до досягнення стратегічних цілей підприємства.

Ділова репутація є комплексною характеристикою підприємства, що відображає сукупність оцінок і уявлень зацікавлених сторін щодо надійності, професіоналізму, соціальної відповідальності, етичності та прозорості його діяльності. Вона виступає одним із ключових нематеріальних активів і важливою складовою економічної безпеки підприємства, оскільки суттєво впливає на інвестиційну привабливість, розвиток партнерських відносин, рівень довіри стейкхолдерів, конкурентоспроможність організації та її здатність забезпечувати сталий розвиток [1, с. 112].

Особливого значення ділова репутація набуває в умовах сучасних викликів, пов'язаних із дефіцитом кваліфікованих кадрів, цифровізацією економіки та посиленням конкуренції на ринку праці. Працівники дедалі частіше обирають роботодавців не лише за рівнем оплати праці, а й за репутаційними характеристиками: надійністю, етичністю, соціальною відповідальністю та можливостями професійного розвитку. У таких умовах позитивна репутація стає важливим мотиваційним чинником, що дозволяє організаціям залучати талановитих фахівців, знижувати рівень плинності кадрів та забезпечувати високу ефективність трудової діяльності.

Ділова репутація формується під впливом як зовнішніх факторів (якість продукції чи послуг, взаємовідносини з партнерами, соціальна відповідальність бізнесу), так і внутрішніх (стиль управління, професіоналізм персоналу, рівень інноваційності, відкритість комунікацій, корпоративна культура, умови праці, ставлення до персоналу). Саме внутрішня складова репутації має особливе значення для формування мотиваційного середовища в організації.

Серед чинників формування репутації особливе місце займає ставлення підприємства до власних працівників. Своєчасна та справедлива оплата праці, безпечні умови праці, можливості професійного розвитку, підтримка кар'єрного зростання та забезпечення соціальних гарантій сприяють створенню

позитивного іміджу роботодавця. Працівники є носіями інформації про організацію, тому їхня задоволеність працею безпосередньо впливає на репутацію компанії як на ринку праці, так і серед громадськості.

Важливим чинником є також соціальна відповідальність бізнесу. Участь підприємства в соціальних, благодійних та екологічних проєктах, підтримка місцевих громад, дотримання принципів сталого розвитку та відповідальне ставлення до навколишнього середовища формують позитивне сприйняття організації з боку суспільства. У сучасних умовах саме соціально відповідальна поведінка дедалі частіше стає джерелом конкурентних переваг та зміцнення репутаційного капіталу підприємства.

Суттєвий вплив на репутацію мають інформаційна політика компанії та її присутність у цифровому середовищі. Відгуки клієнтів, працівників і партнерів у соціальних мережах, професійних спільнотах та на спеціалізованих платформах можуть як підсилювати позитивне сприйняття організації, так і негативно впливати на її імідж. Тому прозорість діяльності, оперативне реагування на проблемні ситуації та ефективна комунікація зі стейкхолдерами є важливими умовами підтримання високої ділової репутації.

Одним із ключових механізмів впливу ділової репутації на мотивацію персоналу є формування почуття гордості за належність до організації. Працівники, які працюють у компанії з сильною репутацією, відчують більшу значущість власної праці та позитивно сприймають свою професійну приналежність. Усвідомлення того, що організація користується довірою клієнтів, партнерів і суспільства, сприяє підвищенню рівня організаційної ідентифікації персоналу. У результаті працівники демонструють вищий рівень залученості до виконання трудових обов'язків та прагнуть досягати кращих результатів.

Важливим аспектом є також вплив ділової репутації на формування довіри між працівниками та роботодавцем. Коли компанія послідовно дотримується своїх зобов'язань, забезпечує прозорість управлінських рішень та дотримується принципів справедливості, працівники відчують впевненість у стабільності свого професійного майбутнього. Довіра знижує рівень невизначеності та соціально-психологічної напруги в колективі, що позитивно позначається на трудовій активності персоналу. За таких умов працівники більш охоче підтримують стратегічні цілі організації та готові докладати додаткових зусиль для їх досягнення.

Позитивна ділова репутація також сприяє задоволенню потреб працівників у визнанні та самореалізації. Згідно з теорією ієрархії потреб, люди прагнуть не лише матеріальної винагороди, а й соціального схвалення та професійного розвитку. Працівники успішних і відомих компаній частіше відчують гордість за результати своєї праці, оскільки їхній внесок асоціюється з досягненнями організації. Це стимулює прагнення до підвищення кваліфікації, освоєння нових компетентностей та досягнення високих результатів у професійній діяльності.

Суттєвий вплив ділова репутація здійснює на нематеріальну мотивацію працівників. Робота в авторитетній компанії нерідко розглядається як фактор

професійного престижу та самореалізації. Для багатьох працівників важливим мотиватором є не лише рівень матеріальної винагороди, а й можливість бути частиною успішної організації, яка має позитивне визнання на ринку. Особливо актуально це для представників покоління Z, які приділяють значну увагу цінностям роботодавця, його соціальній відповідальності та репутації.

Позитивна ділова репутація також сприяє формуванню сприятливого соціально-психологічного клімату в колективі. Працівники схильні більше довіряти колегам та керівництву, якщо організація відома високими стандартами професійної етики та корпоративної поведінки. Внаслідок цього зростає рівень командної взаємодії, покращується обмін знаннями та досвідом, знижується конфліктність. Таке середовище стимулює внутрішню мотивацію персоналу та підвищує продуктивність праці.

Особливого значення ділова репутація набуває в умовах сучасних викликів, пов'язаних із нестабільністю економічного середовища, цифровізацією та посиленням конкуренції за таланти. Тому перспективними напрямками розвитку стратегій формування ділової репутації в умовах цифровізації має бути впровадження штучного інтелекту, Big Data, блокчейн-технологій, CRM-систем, посилення кібербезпеки, підвищення цифрової грамотності персоналу та розвиток цифрової корпоративної соціальної відповідальності [2].

Таким чином, ділова репутація є важливим чинником посилення мотивації персоналу, оскільки сприяє формуванню довіри, підвищенню організаційної ідентифікації, розвитку нематеріальної мотивації, залученню нових працівників, підвищенню рівня задоволеності, залученості та утримання наявного персоналу, створенню позитивного соціально-психологічного клімату. Організації, які цілеспрямовано працюють над підтримкою та зміцненням своєї репутації, отримують не лише зовнішні конкурентні переваги, а й більш мотивований, залучений та ефективний персонал. Тому управління діловою репутацією повинно розглядатися як важливий елемент сучасної системи управління персоналом та забезпечення довгострокового розвитку підприємства.

Список літератури

1. Живко, З., Живко, М., Шегинська, А. (2024). Проблематика ділової репутації як індикатор економічної безпеки бізнесу. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 4(76), 104 – 113. URL: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2024-76-104-113>.
2. Алькема, В. (2025). Стратегії формування ділової репутації промислових підприємств в умовах цифровізації. *Економіка та суспільство*. (71). URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-152>

БІОМЕХАНІЧНИЙ АНАЛІЗ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ СИСТЕМ ФІКСАЦІЇ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ДІАФІЗА СТЕГНОВОЇ ТА ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТОК

Григорук Вікторія Володимирівна

канд. мед. наук, доцент, доцент кафедри екстреної та невідкладної медичної допомоги, ортопедії, травматології та протезування Харківський національний медичний університет, Україна

Рисована Любов Михайлівна

канд. техн. наук, доцент кафедри медичної та біологічної фізики і медичної інформатики Харківський національний медичний університет, Україна

Анотація. У роботі проведено порівняльний біомеханічний аналіз напружено-деформованого стану (НДС) чотирьох типів металевих конструкцій (апарати зовнішньої фіксації на стержневій та шпигцевій основі, пластини та інтрамедулярний стержень з блокуванням) при лікуванні переломів верхньої, середньої та нижньої третин стегнової та великогомілкової кісток за умов різних видів навантажень.

Вступ. Переломи довгих кісток нижніх кінцівок належать до найбільш поширених і складних травм опорно-рухового апарату. За даними клініко-епідеміологічної статистики, переломи стегнової та гомілкової кісток складають близько 50–60 % у структурі всіх переломів довгих кісток скелета. При цьому на діафізарні ураження гомілки припадає до 25–30 %, а стегна – близько 12–15% випадків. Понад 65 % потерпілих є особами працездатного віку, що підкреслює соціально-економічну значущість проблеми[3].

Вибір оптимального фіксатора для остеосинтезу довгих кісток нижніх кінцівок є критичним фактором для забезпечення стабільної зрощуваності кісткових уламків та запобігання мікрорухомості чи руйнуванню елементів конструкції [1,2,4,5].

Таким чином, порівняння розподілу механічних напружень у компонентах фіксаторів дозволяє оцінити їхню надійність при різних типах функціонального навантаження.

Мета дослідження. Оцінити та порівняти рівні напружень у компонентах апаратів зовнішньої фіксації на стержневій та шпигцевій основі, пластин та інтрамедулярних стержнів з блокуванням при стисканні, фронтальному й сагітальному згині, а також крученні на різних анатомічних рівнях стегна та гомілки.

Матеріали та методи. За допомогою методів математичного моделювання та кінцево-елементного аналізу вивчено біомеханічні параметри НДС системи «кістка - фіксатор» на трьох рівнях (верхня, середня та нижня третини) для

стегнової та великогомілкової кісток. Аналізувалися чотири основні види навантаження: стискання, фронтальний згин, сагітальний згин та кручення.

Результати та їх обговорення.

Основне механічне навантаження при використанні апаратів зовнішньої фіксації на стержневій основі акумулюється безпосередньо у фіксуючих стержнях. При фронтальному згині еквівалентні напруження в стержнях досягають своїх максимальних значень – до 38.2 МПа у нижній третині стегна та до 28.8 МПа у нижній третині гомілки. Напруження в кістковій тканині залишаються мінімальними (0.5–1.3 МПа), а в зовнішній рамі апарата не перевищують 0.2–0.8 МПа. При цьому система забезпечує високу жорсткість фіксації з взаємною зміщуваністю уламків у межах 0.25 мм.

Основними елементами, що акумулюють напруження в системі кістка-апарат зовнішньої фіксації на шпичевій основі є шпичі. При дії фронтального згину напруження в них досягають 30.4 МПа у верхній третині стегна та 30.9 МПа у нижній третині гомілки. Напруження в несучих кільцях є незначними (0.1–0.3 МПа), а в кістковій тканині не перевищують 1.6 МПа. Апарат демонструє універсальну ізотропну еластичність із контрольованою мікрорухомістю уламків у межах 0.01–0.05 мм.

Накістковий остеосинтез демонструє рівномірніший розподіл напружень із локалізацією максимальних значень на фіксуючих гвинтах – до 6.7 МПа при фронтальному згині у нижній третині гомілки та до 6.1 МПа при крученні у верхній третині гомілки. Рівень напружень безпосередньо в пластині не перевищує 2.0 МПа, а в кістковій тканині сягає 4.4 МПа.

При застосуванні блокованих інтрамедулярних стержнів основне механічне навантаження акумулюється в інтрамедулярному стержні (цвяху) та блокуючих гвинтах. Максимальні еквівалентні напруження на стержні виникають при фронтальному згині й досягають 2.6 МПа у нижній третині стегна та 4.2 МПа у верхній третині гомілки (у нижній третині гомілки – 1.5 МПа). Напруження в кістковій тканині залишаються мінімальними (0.3–1.1 МПа для стегна та 0.4–2.0 МПа для гомілки), що підтверджує високу розвантажувальну здатність цього фіксатора. Водночас при переломах нижньої третини гомілки під комбінованим навантаженням спостерігається суттєве зміщення уламків до 1.42–1.60 мм через розширення кістково-мозкового каналу.

Висновки.

1. Біомеханічний аналіз методів остеосинтезу демонструє фундаментальну різницю в тому, як різні фіксатори сприймають та перерозподіляють механічні навантаження.

2. Для всіх рівнів переломів стегнової кістки методом вибору є блокований інтрамедулярний остеосинтез). Збіг осі фіксатора з віссю кісткового сегмента забезпечує симетричний розподіл стискаючих сил між стержнем і кістковим мозком, захищає елементи від перевантажень і зберігає стабільність фіксації зі зміщенням уламків не більше 0.33 мм. Як альтернативу для середньої третини можна застосовувати накісткові пластини, які забезпечують абсолютну

жорсткість (зміщення 0.00 мм), проте вимагають обов'язкового первинного контакту між уламками.

3. Для переломів верхньої та середньої третин великогомілкової кістки оптимальним вибором є блокований інтрамедулярний остеосинтез. Він забезпечує фізіологічне розвантаження кісткової тканини, збереження її демпферної здатності та стабільне утримання уламків без пікового перевантаження металоконструкції.

4. Для переломів нижньої третини великогомілкової кістки методом вибору є шпигцевий апарат зовнішньої фіксації, який гарантує раціональний баланс між жорсткістю та еластичністю (мікрорухомість 0.01–0.02 мм) для стимуляції остеогенезу. Використання блокованих стержнів на цьому рівні недоречно через анатомічне розширення кістковомозкового каналу, де стержень фіксується лише на блокуючих гвинтах, викликаючи нестабільність із критичним зміщенням уламків до 1.42–1.60 мм, що може призвести до зміщення дистального уламку та спровокувати виникнення деформації кістки, міграцію чи перелом гвинтів, що у свою чергу може призвести до порушення процесів репаративної регенерації. Накістковий остеосинтез у дистальній третині також небажаний через небезпечну концентрацію напружень на гвинтах до 6.7 МПа з ризиком їх міграції чи зламу.

Список літератури

1. Anneberg M, Brink O. Malalignment in plate osteosynthesis. *Injury*. 2018 Jun;49 Suppl 1:S66-S71. doi: 10.1016/S0020-1383(18)30307-3. PMID: 29929697.

2. Engorn JR, Vivace BJ, Seligson D, Parkulo T, Arrington DD, Rashid SF, Roberts C, Zamora R. Intramedullary nailing of concurrent ipsilateral fractures of the tibia and femur: primary synchronous nailing versus staged osteosynthesis with temporizing external fixation. *Eur J Orthop Surg Traumatol*. 2023 Jul;33(5):1727-1734. doi: 10.1007/s00590-022-03340-w. Epub 2022 Aug 6. PMID: 35932307.

3. Guryev, S. O., Kushnir, V. A., Solovyov, O. S., & Panasenko, S. I. (2025). Substantiation of indications for limb amputation in civilian victims with multisystem injuries as a result of modern warfare. *The Ukrainian Journal of Clinical Surgery*, 92(1), 49-54.

4. Математичне моделювання напружено-деформованого стану моделі гомілки з переломом у нижній третині великогомілкової кістки при різних варіантах остеосинтезу в умовах зростаючого стискаючого навантаження / М. Ю. Строев, М. І. Березка, В. В. Григорук, М. Ю. Карпінський, О. В. Яресько. *Травма*. 2022. Т. 23, № 6. С. 56-66. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Travma_2022_23_6_9.

5. Суворов, В., Кулик, Ю., Дем'ян, Ю., Полулях, Д., Євлантьєва, Т., Ларкевич, О., Карпінська, О. (2025). Ефективність та ризики зовнішньої фіксації при переломах великогомілкової кістки: метааналіз методів Ілізарова та Тейлора. *TRAUMA*, 26 (4), 231–239. <https://doi.org/10.22141/1608-1706.4.26.2025.1027>

TYPES OF WAR-RELATED SLAVIC BORROWINGS IN TRANSCARPATHIAN HUNGARIAN

Krisztián Váradi,

PhD Student; Lecturer

University of Pannonia, Hungary;

Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian University, Ukraine

Abstract. This article examines the structural types of 107 Ukrainian- and Russian-derived lexical items associated with the Russo–Ukrainian war in Transcarpathian Hungarian. Eight borrowing types are distinguished: direct, hybrid, semantic, stylistic, formal, secondary, and tertiary borrowings, as well as calques. Direct borrowings constitute the largest category (62 items; 57.9%), followed by secondary borrowings (13; 12.1%), calques (9; 8.4%), semantic and tertiary borrowings (7 each; 6.6%), hybrid borrowings (5; 4.7%), formal borrowings (3; 2.8%), and one stylistic borrowing (0.9%). The distribution reveals three complementary mechanisms: overt importation of Slavic material, productive Hungarian derivation from borrowed bases, and less visible replication through meaning, form, style, or translation. The findings demonstrate that wartime lexical change cannot be reduced to the simple transfer of foreign words: it also activates Hungarian word formation and creates parallel borrowed and translated designations.

Keywords: lexical borrowing; loanword typology; Russo–Ukrainian war; Slavic borrowings; Transcarpathian Hungarian.

1. Introduction. Periods of rapid political and institutional change often produce equally rapid lexical change [4]. Since 2013, and especially after the beginning of Russia’s full-scale invasion of Ukraine on 24 February 2022, Hungarian speakers in Transcarpathia have encountered a large number of new Ukrainian military, administrative, educational, and civil-protection terms. Some of these forms have been transferred directly into local Hungarian usage, while others have been translated, semantically replicated, or used as bases for new Hungarian derivatives. The resulting vocabulary therefore provides a useful testing ground for a fine-grained typology of lexical borrowing.

The Transcarpathian Hungarian contact variety has developed through long-term interaction with Ukrainian and Russian [5]. The state language is present in official documentation, public administration, education, healthcare, and military procedures, while local Hungarian remains the principal language of everyday communication in many settlements near the Hungarian border. In such a setting, bilingual speakers do not merely alternate between complete linguistic systems. They also integrate individual lexical forms into Hungarian and reshape them according to Hungarian phonological, morphological, semantic, and stylistic patterns [3].

Classical approaches to borrowing distinguish between the importation of foreign material and the substitution of recipient-language material [2]. Direct loanwords represent the clearest form of importation, whereas semantic borrowings and calques

may leave no obvious foreign segment in the resulting Hungarian expression. Between these poles lie mixed and morphologically expanded formations [1]. A typology that recognises only direct loans and loan translations would therefore obscure important differences in how borrowed elements become productive within the recipient language.

Earlier research described Slavic vocabulary connected with the first one thousand days of the war and identified a broad range of military and administrative items in Transcarpathian Hungarian [6]. The present study has a deliberately narrower aim by asking one question: which structural types of borrowing occur in a 107-item war-related dataset, and what do their proportions reveal about the mechanisms of integration? This restricted focus makes it possible to treat borrowing types not as a minor descriptive variable but as the central object of analysis.

2. Data and analytical framework. The database contains 107 lexical items attested in Transcarpathian Hungarian literary works, articles from six Hungarian-language news portals in Transcarpathia, and more than five hundred social-media screenshots. Each item is supported by at least one authentic occurrence. The material includes both recent forms and older borrowings whose use became more frequent or more specialised in wartime discourse. Because the collection was created through targeted qualitative searches rather than a balanced corpus, the figures describe the internal composition of the dataset, not the frequency of the items in the entire speech community.

Each lexical item was assigned to one principal borrowing type. The classification is based on the relationship between the Slavic model and the Hungarian outcome, especially on three questions: whether donor-language form is overtly imported; whether Hungarian derivational morphology creates a new lexeme from a borrowed base; and whether the contact effect is realised through meaning, form, stylistic value, or literal translation. Inflection alone was not treated as the creation of a new borrowing type. Thus, a direct borrowing may receive Hungarian case endings or plural markers and still remain a direct borrowing. Secondary and tertiary status requires derivation or more complex morphological expansion.

Eight operational categories were used [5; 7]. Direct borrowings reproduce a Slavic lexeme, phrase, initialism, or acronym with no Hungarian derivational element. Hybrid borrowings combine an overt Slavic component with a Hungarian lexical component. Semantic borrowings add a contact-induced meaning to an existing Hungarian form, while stylistic borrowings preserve or reactivate a stylistic value under Slavic influence. Formal borrowings modify the shape of a Hungarian cognate or near-equivalent according to the donor-language form. Secondary borrowings contain a borrowed base and one productive Hungarian derivational element; tertiary borrowings contain several Hungarian word-forming elements or represent a further derivational stage. Calques reproduce a Slavic lexical or phrasal model by means of Hungarian material.

3. Distribution of the borrowing types. The distribution is strongly asymmetrical. Direct borrowings form an absolute majority, but the remaining categories are

sufficiently numerous to show that contact-induced lexical change operates through several mechanisms at the same time. Table 1 summarises the results.

Table 1.
Distribution of war-related Slavic borrowings by type

Borrowing type	Number	Share
Direct borrowing	62	57.9%
Hybrid borrowing	5	4.7%
Semantic borrowing	7	6.6%
Stylistic borrowing	1	0.9%
Formal borrowing	3	2.8%
Secondary borrowing	13	12.1%
Tertiary borrowing	7	6.6%
Calque	9	8.4%
Total	107	100%

The eight categories can also be reorganised into three broader groups. First, direct and hybrid borrowings contain overtly imported donor-language material and together account for 67 items (62.6%). Second, secondary and tertiary borrowings are Hungarian derivatives built from imported bases; together they account for 20 items (18.7%). Third, semantic, stylistic, formal, and calqued formations involve recipient-language material reshaped under Slavic influence; they likewise total 20 items (18.7%). The numerical symmetry of the latter two groups is noteworthy: morphological productivity and less visible replication are equally important secondary mechanisms, even though neither approaches the frequency of direct importation.

4. Direct and hybrid borrowings: overt importation. Direct borrowing is the default response when speakers repeatedly encounter a culture-specific designation in official communication and need a concise local label. The 62 direct borrowings include ordinary nouns such as *trivoga* ‘air-raid alert’, *oblik* ‘military records’, *brony* ‘temporary exemption from mobilisation’, and *uhiljant* ‘draft evader’. Multiword expressions may also be transferred directly, as in *vojennėj sztán* ‘martial law’. The category is therefore defined by the absence of Hungarian derivational word formation, not by the number of orthographic words involved.

Initialisms and acronyms considerably strengthen this category. Forms such as *ATO*, *TCK*, *VLK*, *BZVP*, *IPSZO*, *NMT*, *VPO*, and *ZSZU* are compact institutional labels whose full Ukrainian expansions would be cumbersome in everyday Hungarian conversation. Their written form can circulate through news portals, digital state services, official documents, and social media without being translated. Once adopted, they behave syntactically as Hungarian nouns: speakers attach case endings and plural markers according to Hungarian rules. Such inflection is strong evidence of grammatical accommodation, but it does not create a new lexical derivative and therefore does not alter their classification as direct borrowings.

The treatment of minor sound or spelling adjustments also requires care. A borrowed item need not reproduce every phonetic detail of the source language to count as direct. Regular substitution of unfamiliar sounds, Hungarian pronunciation of abbreviations, or orthographic adaptation is expected whenever a lexeme enters a new phonological system. The decisive issue is whether the lexical base itself has been imported. This makes direct borrowing a broad but coherent category encompassing both relatively transparent internationalisms and strongly local forms.

Hybrid borrowings, represented by five items (4.7%), combine imported and Hungarian lexical material within one designation. *VPO-tanúsítvány* ‘certificate confirming internally displaced person status’ joins the Ukrainian initialism *VPO* with the Hungarian noun *tanúsítvány* ‘certificate’. The form is neither a pure importation nor a full translation: the abbreviation preserves the official Ukrainian category, while the Hungarian component specifies the type of document. Hybridisation is especially useful when an official code or acronym must remain recognisable but requires explanation for Hungarian readers. It thus mediates between fidelity to the source institution and accessibility in the recipient language.

5. Secondary and tertiary borrowings: Hungarian morphological productivity. The most important evidence that recent Slavic elements are entering the Hungarian lexical system is the formation of derivatives. Secondary borrowings number 13 (12.1%), making them the second largest individual category. They arise when a direct loan serves as the base for one productive Hungarian derivational operation. The suffix *-s* is particularly frequent because it can form both relational adjectives and person-denoting nouns. *Trivoga* produces *trivogás* ‘connected with an air-raid alert’; *gruppa* produces *gruppás* ‘belonging to a disability group; a person classified in such a group’; *Berkut* produces *berkutos* ‘a member of, or relating to, the Berkut police unit’; and *TCK* produces *TCK-s* ‘an employee of, or relating to, a territorial recruitment centre’.

These derivatives are structurally Hungarian even though their bases are Slavic. They obey Hungarian suffix order, vowel-harmony conventions where applicable, and the syntactic behaviour of the resulting word class. The frequent dual use of *-s* derivatives as nouns and adjectives is particularly revealing. *TCK-s* may denote a person in one context and modify a noun in another. Borrowing therefore supplies not only a label but also a productive lexical base from which speakers create forms that were not necessarily present in the donor language.

Tertiary borrowings, seven items (6.6%), represent a further stage of morphological complexity. The label is used here for formations containing several Hungarian word-forming elements or for later derivatives built on an already integrated base. *Legruppázva* ‘assigned to a disability group for medical reasons’ combines the Hungarian verbal prefix *le-*, the borrowed noun *gruppa*, the denominal verb-forming suffix *-z*, and the adverbial-participial ending *-va*. Similarly, *dekommunizálva* ‘in accordance with decommunisation; decommunised’ reflects a sequence in which a borrowed or contact-supported nominal base enters a Hungarian verbal and participial pattern.

The distinction between secondary and tertiary borrowing is analytically useful because it captures different depths of morphological integration. A direct item can remain a specialised institutional label used mainly in official contexts. A secondary derivative shows that speakers can assign the base a new word class or participant meaning. A tertiary derivative shows that the base has entered a larger derivational chain. The combined 20 items in these two categories (18.7%) demonstrate that wartime vocabulary is not merely received passively. It is actively expanded through the resources of Hungarian grammar.

6. Indirect transfer: semantic, stylistic, formal, and calqued forms. Some of the clearest contact effects are also the least visibly foreign. Seven semantic borrowings (6.6%) consist of Hungarian forms that have acquired an additional meaning under the influence of a Slavic equivalent. *Komisszió*, an older Hungarian word for ‘committee’ or ‘commission’, is used in the analysed material specifically for the military medical commission that evaluates fitness for service. *Grafik* and *grafikon* may denote schedules in general, but in wartime usage they are frequently specialised as the colour-coded tables regulating planned electricity outages. The phonological material is not newly imported; what is transferred is the association between an existing form and a contextually salient meaning.

The single stylistic borrowing, *mobilizálás* ‘mobilisation’, illustrates another subtle process. The word is intelligible in general Hungarian, but the more usual standard-Hungarian term is *mozgósítás*. Constant exposure to Slavic equivalents reinforces the less usual Hungarian form and gives it neutral, current status in the contact variety. Stylistic borrowing thus concerns not a new denotation but a redistribution of register and frequency within a set of available Hungarian synonyms.

Formal borrowings, three items (2.8%), occupy the boundary between imported and recipient-language material. Their shape is altered towards the Slavic model even though Hungarian already has a cognate or closely related form. *Invalid* ‘a person with a disability or health impairment’, used instead of Hungarian *invalidus*, reflects Ukrainian invalid and Russian invalid. The contact effect is therefore encoded in form rather than in a wholly new lexical base or meaning. This category is important because it prevents all sound-level convergence from being incorrectly grouped with direct borrowing.

Calques formed the largest of the indirect categories: nine items (8.4%). They reproduce the structure or conceptual composition of a Slavic expression through Hungarian lexical material. Examples include *Tartalékos+*, mirroring the Ukrainian application name *Rezerv+*; *megtörhetetlenségi pont* ‘Point of Invincibility’; *Mennyei Század* ‘Heavenly Hundred’; and *nemzeti multidiszciplináris teszt* ‘National Multi-subject Test’. The abbreviation *TTSZTK* is a Hungarian initialism created from a translated institutional name and functions as a calqued alternative to the directly borrowed Ukrainian-based *TCK*.

Calquing is particularly characteristic of edited press language. Journalists often need to present Ukrainian institutions to readers who may recognise the original form but also expect Hungarian explanatory wording. A translation can consequently spread alongside the direct loan rather than replacing it. Because calques contain no overt

Slavic segment, their contact origin can be missed unless the analyst reconstructs the source model. They show that the visible foreignness of a word is not a reliable measure of the intensity of language contact.

7. Parallel forms and a continuum of integration. Several concepts occur in competing typological forms. *Brony* ‘temporary exemption from mobilisation’ coexists with the Hungarian calque *lefoglalás*; *TCK* with *TTSZTK*; and *TCK-s* with *TTSZTK-s*. These pairs represent alternative strategies rather than simple synonyms. The direct form preserves recognisability in Ukrainian administration, whereas the calque or translated abbreviation increases Hungarian transparency. Their coexistence is typical of terminology that has not yet stabilised.

The categories should consequently be interpreted as positions on a continuum, not as isolated boxes. At one end, a direct borrowing imports a donor-language form. A hybrid combines imported and Hungarian lexemes. Secondary and tertiary formations retain the imported base but subject it to increasingly productive Hungarian derivation. Formal, stylistic, and semantic borrowings reshape an existing Hungarian item under donor-language influence. Calques replace the donor form completely while replicating its structure. Movement along this continuum reflects different degrees and kinds of integration rather than a single linear scale of ‘foreignness’.

The distribution also suggests a division of labour between registers. Direct abbreviations are efficient in spontaneous interaction and in texts that assume familiarity with Ukrainian institutions. Derivatives often arise in colloquial or evaluative discourse because speakers need to refer to participants, attributes, or actions. Calques are favoured in explanatory and edited texts. This relationship between structural type and communicative function deserves further corpus-based investigation, but the present material already shows that borrowing strategy is partly conditioned by where and why a term is used.

8. Conclusions. The focused analysis of 107 war-related Slavic lexical items identifies eight borrowing types in Transcarpathian Hungarian. Direct borrowing is dominant, with 62 items (57.9%), but it does not exhaust the contact-induced processes found in the material. Hybrid formations combine official Slavic labels with Hungarian explanation; secondary and tertiary derivatives demonstrate productive morphological integration; semantic, stylistic, and formal borrowings reshape existing Hungarian vocabulary; and calques reproduce Ukrainian models through Hungarian lexical material.

Two findings are particularly significant. First, 20 items (18.7%) are secondary or tertiary derivatives, confirming that borrowed bases actively participate in Hungarian word formation. Second, another 20 items (18.7%) belong to the less overt categories of semantic, stylistic, formal, and calqued transfer. Wartime borrowing is therefore both visible and hidden: it can introduce a recognisably Slavic form, but it can also alter the meaning, stylistic distribution, shape, or internal structure of Hungarian expressions.

The typological profile supports a dynamic view of lexical contact. New designations may first enter as direct loans, acquire Hungarian derivatives, and later compete with translated forms. The coexistence of *TCK* and *TTSZTK*, or *Rezerv*+ and

Tartalékos+, captures terminology in the process of stabilisation. Longitudinal research will be needed to determine which variants remain temporary products of wartime discourse and which become permanent elements of the Transcarpathian Hungarian lexicon.

Acknowledgements. Project No. 2025-2.1.1-EKÖP-2025-00029 has been implemented with the support provided by the Ministry of Culture and Innovation of Hungary from the National Research, Development and Innovation Fund, financed under the 2025-2.1.1-EKÖP funding scheme. Contract ID: 2025-2.1.1-EKÖP-2025-00029/54.

References

1. Haspelmath, Martin. 2009. Lexical borrowing: Concepts and issues. In Martin Haspelmath and Uri Tadmor (eds.), *Loanwords in the world's languages: a comparative handbook*, 35–54. Berlin and New York: De Gruyter Mouton. <https://doi.org/10.1515/9783110218442.35>
2. Haugen, Einar. 1950. The analysis of linguistic borrowing. *Language* 26(2): 210–231. <https://doi.org/10.2307/410058>
3. Matras, Yaron and Evangelia Adamou. 2020. Borrowing. In Evangelia Adamou and Yaron Matras (eds.), *The Routledge handbook of language contact*, 237–251. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351109154-17>
4. Muysken, Pieter. 2010. Scenarios for language contact. In Raymond Hickey (ed.), *The handbook of language contact*, 265–281. Malden: Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781444318159.ch13>
5. Váradi, Krisztián. 2026. *A typology of East Slavic (Ukrainian and Russian) lexical borrowings in the Transcarpathian Hungarian contact variety. Doctoral dissertation.* Veszprém: University of Pannonia. <https://doi.org/10.18136/PE.2026.998>
6. Váradi, Krisztián and István Csernicskó. 2025. Slavic loanwords in the speech of Transcarpathian Hungarians as a result of the first one thousand days of the Russo–Ukrainian war. *Hungarian Cultural Studies* 18: 111–130. <https://doi.org/10.5195/ahca.2025.588>
7. Weinreich, Uriel. 1953. *Languages in contact: findings and problems.* New York: Linguistic Circle of New York.

ECO-REFRAMING AND GREEN ARGUMENTATION IN SPANISH ENVIRONMENTAL LEGISLATION AND MEDIA

Vlasenko Mariia

PhD in Philology,
Associate Professor at Romance Philology Department
of the Educational-Scientific Institute of Philology
Taras Shevchenko Kyiv National University,
Kyiv, Ukraine

Modern political discourse is increasingly dominated by ecological imperatives, transforming environmental transition from a purely scientific topic into a central arena of ideological and socio-political debate. In Spain, the adoption of ambitious climate transition commitments – most notably embodied in landmark climate legislation – has triggered intense discourse dynamics across legislative and journalistic spheres. Legislative texts rely on green argumentation to establish legal necessity, institutional legitimacy, and civic obligation. Concurrently, news media reframe these legislative initiatives through distinct ideological lenses, transforming legal norms into narratives of economic opportunity, fiscal imposition, or dogmatic control. The **purpose of this study** is to identify, systematize, and analyze the pragmalinguistic markers and cognitive mechanisms of green argumentation and eco-reframing in Spanish environmental legislation and its media representation. Specifically, this research examines how linguistic choices – including deontic and epistemic modality, axiological nominalizations, and conceptual metaphors – construct contrasting mental models of climate transition, shifting public perception between existential necessity and socioeconomic burden.

This investigation grounds its theoretical framework at the intersection of pragmalinguistics, critical discourse analysis (CDA), and ecolinguistics. Pragmalinguistics provides the tools to examine language as intentional social action. Escandell Vidal [1] defines pragmatics as the study of language in use, emphasizing how senders deploy specific linguistic resources to achieve communicative intentions within context-dependent settings. In institutional and legal contexts, this intention often manifests as persuasive argumentation designed to legitimize normative decisions. The cognitive and ecological dimension of this study relies on Stibbe's [2] ecolinguistics and Fill & Penz's [3] framework, which prove that linguistic patterns directly influence human attitudes toward the natural world, framing nature either as a resource to be exploited, a system to be managed, or a heritage to be restored. Furthermore, critical discourse analysis, as articulated by van Dijk [4], illuminates how elite discourses – such as state legislation and mainstream press – exercise social power and ideological control. Van Dijk posits that controlling discourse structures (lexical choice, topical organization, and syntactic perspective) enables institutions to shape public mental models.

The empirical material for this research consists of two complementary text corpora covering the period from 2021 to 2026: 1. *Primary Legislative Material*: *Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética* [5]. This statute represents Spain's foundational legal framework establishing legally binding targets for carbon neutrality, renewable energy deployment, and urban low-emission zones (*Zonas de Bajas Emisiones*). Its preamble and operative articles serve as the primary legal source of official "green argumentation," combining technical precision with teleological legitimation. 2. *Primary Media Material*: A selected corpus of news articles, editorials, and opinion columns published in three leading Spanish national newspapers: the center-left daily *El País* [6], and the conservative/center-right dailies *El Mundo* [7] and *ABC* [8]. These outlets represent the dominant ideological spectrum in Spanish journalism, providing an optimal dataset for observing ecological reframing in action.

In *Ley 7/2021*, the Spanish legislator faces a double pragmatic imperative: to mandate strict behavioral compliance while simultaneously legitimizing economic burdens as necessary for the common good. To achieve this, the statute relies on key pragmatolinguistic strategies combining deontic necessity and technical abstraction.

- **Teleological Deontic Modality**

Legislative green argumentation establishes legal obligation by linking deontic verbs (*deber, tener que*) and modal expressions directly to overarching ecological goals (*atenerse, alcanzar la neutralidad*). This creates a pragmatolinguistic structure where compliance is presented as a logical necessity rather than an arbitrary state constraint:

*"España **deberá alcanzar** la neutralidad climática a más tardar en el año 2050 y el sistema eléctrico **deberá estar basado** exclusivamente en fuentes de energía renovables"* [5].

*"Las políticas públicas **tienen la obligación de orientar** sus instrumentos de fomento hacia la descarbonización de la economía"* [5].

These repeated deployments of deontic auxiliaries combine absolute legal obligation with long-term temporal projection, constructing a non-negotiable legal destination and depersonalizing executive discretion.

- **Technical Axiological Nominalization**

To minimize political friction, the legislative text sanitizes controversial socio-economic interventions through specialized, value-laden nominalizations. Abstract nouns convert complex, potentially disruptive economic transformations into objective scientific processes:

*"La **descarbonización de la economía** se configura como el vector director de la transformación del modelo productivo nacional"* [5].

*"Se establece la **transición justa** como el instrumento de acompañamiento para minimizar los impactos negativos en regiones vulnerables"* [5].

This technical nominalization acts as a neutral scientific umbrella term that conceals underlying industrial closures, embedding moral evaluation directly into administrative jargon and pre-emptively neutralizing criticism.

- **Therapeutic-Restorative Metaphors in Legal Preambles**

While the operational articles of *Ley 7/2021* maintain technical neutrality, the preamble employs restorative and organic metaphors to justify state intervention as a protective, healing action:

*"Esta ley nace con la vocación de **descoser la dependencia** de los combustibles fósiles y **sanear el tejido productivo**" [5].*

*"La norma pretende **desplegar un escudo climático** que proteja a las generaciones futuras frente a los impactos desastrosos" [5].*

These metaphors frame fossil-fuel reliance as an unhealthy, artificial state requiring surgical legal intervention, transforming regulatory burdens into protective armor.

In the editorial line of *El País*, legislative green mandates are reframed through an optimistic, progressive lens. The newspaper's pragmatolinguistic strategy centers on activating the frame of "Green Modernization," where environmental regulations are depicted as historic opportunities for economic leadership and social justice.

- **Opportunity and Modernization Framing**

El País routinely shifts public focus from the immediate costs of climate compliance to long-term technological and economic benefits, using positive evaluative adjectives and dynamic verbs:

*"La nueva legislación no es una carga, sino **la palanca definitiva** para modernizar la industria española y liderar la economía verde en Europa" [6].*

*"La aceleración de las renovables representa **una oportunidad histórica** para reindustrializar España bajo criterios de sostenibilidad" [6].*

This metaphor re-indexes regulatory compliance as a powerful mechanics for industrial progress rather than a bureaucratic obstacle, compelling immediate public buy-in.

- **Moral-Responsibility Metaphors and Epistemic Certainty**

To counter opposition arguments regarding the cost of green policies, *El País* deploys moral metaphors and high-certainty epistemic markers:

*"Pagar la factura de la transición ecológica hoy es el único modo de **saldar nuestra deuda** con las generaciones futuras" [6].*

*"Está **científicamente demostrado** que la inacción climática resultará infinitamente más costosa que los ajustes previstos en la ley" [6].*

The financial metaphor transforms environmental policy into a moral accounting system, while the adverbial construction functions as a pragmatic conversation-stopper shutting down economic counter-arguments.

Conversely, conservative and center-right publications like *El Mundo* and *ABC* reframe *Ley 7/2021* and related environmental policies through counter-narratives of financial hardship, ideological imposition, and loss of competitive strength.

- **Economic Threat and Fiscal Burden Framing**

Rather than focusing on climate outcomes, *El Mundo* and *ABC* highlight immediate microeconomic costs, employing lexical choices that emphasize taxation, inflation, and industrial ruin:

*"El nuevo catastrazo ecológico del Gobierno **asfixiará al sector agrario** con impuestos inasumibles" [7].*

"La imposición precipitada de la movilidad eléctrica **amenaza con destruir** miles de empleos en la industria del automóvil" [8].

These violent verbs and pejorative neologisms reframe environmental tax policy as an aggressive, lethal assault on rural livelihoods and economic stability.

• **Dysphemistic Nominalizations and Skeptical Modality**

To delegitimize environmental regulations, conservative media replace technical jargon with dysphemisms and low-certainty epistemic markers:

"El Ejecutivo insiste en aplicar un **fanatismo climático** que ignora las necesidades reales del tejido empresarial" [8].

"Los teóricos planes de descarbonización **podrían abocar** a España a una dependencia energética aún mayor de terceros países" [8].

These expressions categorize ecological awareness as an uncritical, dogmatic faith while using speculative possibility to counter official narratives of energy sovereignty.

Conclusions. Pragmalinguistic analysis shows that Spanish environmental discourse is deeply polarized. *Ley 7/2021* utilizes deontic modality and scientific nominalizations to establish a frame of objective inevitability. Progressive media (*El País*) mirror this via an opportunity frame, promoting transition as modernization. Conversely, conservative media (*El Mundo*, *ABC*) employ dysphemisms and threat-driven verbs to construct an economic burden frame, framing green policy as coercive imposition. Language thus acts as a core instrument of ideological modeling in climate debates.

References

1. Escandell Vidal, M. V. (1996). *Introducción a la pragmática*. Ariel.
2. Stibbe, A. (2021). *Ecolinguistics: Language, ecology and the stories we live by* (2nd ed.). Routledge.
3. Fill, A., & Penz, H. (Eds.). (2018). *The Routledge handbook of ecolinguistics*. Routledge.
4. van Dijk, T. A. (2009). *Discurso y Poder*. Gedisa.
5. Jefatura del Estado. (2021, May 21). Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética. *Boletín Oficial del Estado*, 121, 62009–62066. <https://www.boe.es/eli/es/l/2021/05/20/7>
6. *El País*. (2021–2026). Artículos de opinión y editoriales sobre la transición ecológica. <https://elpais.com>
7. *El Mundo*. (2021–2026). Cobertura del impacto económico de la Ley de Cambio Climático. <https://www.elmundo.es>
8. *ABC*. (2021–2026). Análisis y tribunas sobre fiscalidad y políticas medioambientales. <https://www.abc.es>

ІННОВАЦІЙНО-ІНТЕГРАТИВНІ ГРАНІ АНАЛІЗУ ФОЛЬКЛОРИЗМІВ – НАРОДНИХ ПІСЕНЬ У ХУДОЖНЬОМУ ТЕКСТІ

Голікова Наталія Сергіївна

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

Усебічне студіювання різножанрових (поетичних, прозових, драматургійних) художніх текстів – це проблема, що в сучасній лінгвоукраїністиці не втрачає актуальності. Її своєрідно вирішують у межах низки традиційних і новітніх мовознавчих галузей. Упродовж 90-х рр. ХХ – першої чверті ХХІ ст. мова літературних творів становить один із найважливіших об'єктів для вивчення в лінгвостилістиці, яка, істотно ущільнюючи своє дослідницьке поле новими напрямками аналізу текстів тих чи тих стилів, у цей період помітно набуває інноваційно-інтегративного характеру й має неабиякі перспективи подальшого розвою у зв'язку з іншими дисциплінами гуманітарного спрямування.

Потрібно зауважити, що науково-теоретична парадигма лінгвістичного аналізу мови літературних творів постійно збагачується новими методиками дослідження стилістично значущих складників художнього тексту. У сучасному українському мовознавстві досі актуальною є проблема маркування релевантних текстових лінгвоодиниць, а також визначення (або уточнення) їхніх ідентифікаційно-типологічних ознак щодо загальномовної системи, стилю та ідіостилу. Останнім часом науковці, вивчаючи своєрідність індивідуально-авторської мовотворчості багатьох письменників, усе частіше звертають увагу на ті чи ті контекстуальні «вкраплення» [див.: 1; 2], запозичені з художніх, фольклорних, мистецьких та інших творів. У такий спосіб вони помітно вдокладнюють і розширюють узвичаєний набір *стилем* – тропів та риторичних фігур, що здавна репрезентують найвиразніші особливості художнього стилю, інтерсеміотичними виражально-зображальними засобами.

Вивчаючи своєрідність індивідуально-авторської мовотворчості багатьох письменників, науковці все частіше звертають увагу на явище інтертекстуальності, репрезентантами якого постають численні цитати, алюзії, ремінісценції та інші контекстуальні «вкраплення» – *інтертекстими*, що насамперед оприявнюють міжтекстову взаємодію найрізноманітніших творів і водночас формують доволі розгалужений інтерсеміотичний простір. Спираючись на основні положення теорії інтертекстуальності та лінгвосеміотики – наукових галузей, що беруть свої початки відповідно в літературознавстві й мовознавстві першої половини ХХ ст., представники сучасної інтегративної лінгвостилістики додають усе нових характеристик до

найрізноманітніших текстових запозичень, інтегруючи їх в єдиній стилістичній системі мовних засобів увиразнення художніх текстів.

У мистецьких творах список інтертекстем формують не лише функціонально релевантні цитати, а й різнотипні *фольклоризми* – фразеологізми, паремії, народні казки та пісні тощо, – що цілком відповідають найважливішим стильовим нормам художньої літератури. «Переплітаючись» з авторськими висловленнями у вертикальному контексті їхньої прози, поезії, драматургії, зразки усно-народної творчості репрезентують взаємодію різночасових текстів і, з одного боку, відбивають особливості філософського, асоціативно-образного мовомислення митців, а з другого – актуалізують безперервність історичного та лінгвокультурного розвитку української етноспільноти, оприявнюють безпосередній зв'язок її духовно-мовних надбань з лінгвокультурними цінностями інших народів [8, с. 185].

Загальний огляд наукових праць тих чи тих мовознавців засвідчує, що найбільше уваги дослідники приділяють фразеологізмам, прислів'ям і приказкам, які насправді найпоказовіші для художніх творів. Утім, менше відповідних розвідок знаходимо щодо українських народних пісень, фрагменти яких так само належать до важливих етнолінгвальних засобів образотворення в численних художніх текстах, нерідко формуючи одну з основних характеризувально-текстотворчих осей художнього наративу [див., наприклад: 3; 6; 7]. У такому разі в індивідуально-авторській словотворчості сама лексема *пісня* постає стилістемою, що символізує пісенність українського народу як найважливішу ознаку його прадавньої культури [4, с. 84].

Пісні, що мають колективного творця слів і музики, належать до найпоширенішого типу народного мистецтва. Вони чи не найглибше відбивають історію, духовне багатство етноспільноти, характер нації, її ментальність, усі явні та приховані тони й півтони, породжувані «струнами» народної душі. Уважаємо, що функціонування уривків з народних пісень є передусім художньо-стильовою нормою для прозових творів, у розлогі контексти яких вони легко вписуються, додаючи до їхньої сутності численні смислові відтінки, закріплені асоціативно-історичною пам'яттю колективного генія [5, с. 216–217]. Під час докладного студіювання фольклоризмів такого зразка у будь-якому художньому тексті потрібно формувати специфічну *інтегративно-лінгвостилістичну матрицю* їх аналізу, спираючись на досвід різних наук.

У процесі дослідження численних фольклоризмів – народних пісень у мовотворчості тих чи тих письменників насамперед варто застосовувати інноваційний – *інтегративний* – метод, що дає змогу успішно поєднати стилістичні, семантичні, лінгвопрагматичні, соціолінгвістичні, культурологічні, лінгвокогнітивні тощо методи та прийоми дослідження різних художніх текстів.

На нашу думку, народні пісні, запозичені з різних творів етномовного універсуму, як і інші фольклоризми, що є стилістично значущими лінгвоодинами в художніх текстах, можна кваліфікувати як інтертекстеми. Саме в цьому вбачаємо найновіші шляхи подальшого дослідження інтерсеміотичного простору художніх текстів української літератури.

Отже, численні етномовні знаки – народні пісні, які репрезентують різнотипні міжтекстові зв'язки в інтерсеміотичному просторі мовотворчості багатьох письменників, виконуючи низку основних та додаткових функцій, нерідко «сходяться» в його інтертекстуально-функціональному полі з найрізноманітнішими лінгвокультурними знаками. Усебічне студіювання спільних та специфічних ознак інтертекстом такого зразка – це одне з актуальних і перспективних завдань для сучасної інтегративної лінгвостилістики, що наразі успішно й наполегливо торує найновіші шляхи подальшого дослідження інтерсеміотичного простору художніх текстів української літератури.

Список літератури

1. 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.
2. Голікова Н. С. Контекстуальні «вкраплення» в художньому дискурсі П. Загребельного. *Дослідження з лексикології і граматики української мови*. Дніпропетровськ: ДНУ, 2015. Вип. 16. С. 161–168.
3. Голікова Н. Лінгвокультурема «Маруся Чурай» в українській літературі ХІХ – ХХ століття. *Культура слова*. Випуск 92. Київ: ВД Дмитра Бураго, 2020. С. 36–51.
4. Голікова Н. Лінгвокультурема «пісня» в поетичному дискурсі Лесі Українки. *Культура слова*. Випуск 93. Київ: ВД Дмитра Бураго, 2020. С. 77–87.
5. Голікова Н. С. Мова художньої прози Павла Загребельного: від слова до концепту. Дніпро: Акцент ПП, 2018. 432 с.
6. Голікова Н. С. Народномовні знаки-стилістими в романі «Я, Богдан» П. Загребельного. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Філологія»*. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. Вип. 73. С. 30–33.
7. Голікова Н. Феномен «народна пісня» в лінгвософії Павла Загребельного. *Культура слова*. Випуск 100. Київ: ВД Дмитра Бураго, 2024. С. 34–46.
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.

ПСИХОЛОГІЧНІ ТЕХНІКИ ДЕЕСКАЛАЦІЇ ЯК СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОГО РЕАГУВАННЯ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ НА КРИЗОВІ СИТУАЦІЇ

Балан Леся Юріївна

здобувач ступеня вищої освіти магістра за спеціальністю «Психологія»
Національна академія внутрішніх справ
м. Київ, Україна

В умовах сучасних безпекових викликів професійна діяльність працівника Національної поліції України дедалі частіше пов'язана з реагуванням на кризові ситуації, які супроводжуються високим рівнем емоційного напруження, агресивною поведінкою, панікою або дезорганізацією громадян. Воєнний стан, збільшення кількості випадків домашнього насильства, наслідки бойових дій, вимушене переміщення населення та інші кризові явища істотно ускладнюють виконання службових обов'язків. За таких умов особливого значення набуває не лише належна правова підготовка поліцейського, а й його здатність ефективно комунікувати, встановлювати психологічний контакт і застосовувати техніки деескалації для запобігання загостренню конфлікту [1–3].

Практичний досвід свідчить, що своєчасне зниження емоційного напруження та конструктивне спілкування з учасниками події нерідко дозволяють уникнути застосування фізичної сили чи спеціальних засобів. Саме тому психологічна підготовка є невід'ємною складовою професійної компетентності сучасного поліцейського, оскільки від його дій значною мірою залежать безпека громадян, дотримання їхніх прав та успішне виконання службових завдань [4, с. 112].

У сучасній поліцейській практиці деескалацію розглядають як комплекс психологічних і комунікативних заходів, спрямованих на попередження розвитку конфлікту, зниження рівня агресії та стабілізацію емоційного стану людини [5, с. 74]. Водночас деескалація є важливим елементом забезпечення особистої безпеки поліцейського, реалізації принципів діяльності Національної поліції та дотримання прав людини [1].

Ефективність деескалації значною мірою визначається здатністю поліцейського правильно оцінити психоемоційний стан співрозмовника. Агресивна поведінка не завжди свідчить про наявність злочинного умислу. Нерідко вона є реакцією на сильний стрес, пережиту психологічну травму, страх, втрату близьких, алкогольне чи наркотичне сп'яніння або проявом окремих психічних розладів [6, с. 146]. У зв'язку з цим першочерговим завданням поліцейського є не лише правова оцінка ситуації, а й розуміння психологічних чинників, що впливають на поведінку людини та можуть сприяти ескалації конфлікту [4, с. 135].

Однією з найефективніших технік деескалації є встановлення психологічного контакту. Поліцейському доцільно спокійно представитися, звертатися до людини шанобливо, пояснити мету спілкування, підтримувати врівноважений

тон голосу та відкриту позу. Така поведінка сприяє виникненню довіри, зменшує тривожність і допомагає створити передбачувану атмосферу взаємодії. При цьому працівник поліції повинен постійно контролювати оперативну обстановку, дотримуватися безпечної дистанції та бути готовим до раптової зміни поведінки співрозмовника [7].

Важливим елементом професійної взаємодії є активне слухання. Воно передбачає уважне сприйняття інформації, уточнення висловлювань, перефразування основних думок та демонстрацію зацікавленості у розумінні проблеми людини. Використання цієї техніки не означає виправдовування протиправної поведінки, проте допомагає знизити психологічний опір, встановити конструктивний діалог і створити умови для мирного врегулювання конфлікту [5, с. 93]. Людина, яка відчуває повагу до себе та увагу до власних слів, значно рідше вдається до відкритої агресії [6, с. 118].

Не менш важливе значення має вербальна деескалація. Її ефективність забезпечується використанням спокійного темпу мовлення, чітких і зрозумілих висловлювань, відмовою від погроз, категоричних оцінок або провокаційних висловів. Доцільно застосовувати нейтральні формулювання, пропонувати можливі варіанти розв'язання ситуації та залишати співрозмовнику можливість зберегти почуття власної гідності. Натомість суперечки, демонстрація переваги чи приниження лише поглиблюють конфлікт і значно ускладнюють подальшу комунікацію [4, с. 147].

Окремої уваги потребує емоційна саморегуляція самого поліцейського. Під час реагування на кризову ситуацію він має контролювати власний емоційний стан, темп мовлення, невербальні прояви поведінки та дихання [5, с. 104]. Збереження внутрішнього спокою позитивно впливає на поведінку співрозмовника завдяки механізму емоційного наслідування [6, с. 161]. Саме тому розвиток психологічної стійкості, професійної витримки та навичок самоконтролю має бути одним із пріоритетних напрямів підготовки працівників Національної поліції [3].

Особливої актуальності психологічна деескалація набуває під час реагування на факти домашнього насильства, повідомлення про наміри самогубства, масові конфлікти, а також під час взаємодії з особами, які перебувають у стані гострої стресової реакції або мають ознаки психічних розладів [2–3]. У таких ситуаціях поліцейський повинен діяти спокійно, професійно та виважено, не допускаючи емоційного тиску чи демонстрації сили без реальної необхідності [1; 7]. Він зобов'язаний постійно контролювати розвиток подій, оцінювати можливі ризики та бути готовим до негайного реагування у випадку виникнення загрози життю чи здоров'ю людей.

Важливою професійною навичкою поліцейського є своєчасне розпізнавання ознак емоційної ескалації. До них належать підвищення гучності голосу, різкі зміни інтонації, пришвидшене мовлення, хаотичні рухи, порушення особистого простору, активна жестикуляція та відмова від конструктивного діалогу [5, с. 87]. Своєчасне виявлення таких проявів дає змогу скоригувати тактику спілкування,

збільшити безпечну дистанцію, залучити додаткові сили або застосувати інші передбачені законодавством заходи поліцейського реагування [1; 4].

Практика правоохоронної діяльності свідчить, що результативність психологічної деескалації значною мірою залежить від чіткої послідовності дій працівника поліції. Доцільно дотримуватися наступного алгоритму:

1. Оцінка ситуації – визначення рівня безпеки, виявлення факторів ризику та оцінка психоемоційного стану особи [3].

2. Встановлення психологічного контакту – представлення, доброзичливе звернення, демонстрація поваги та готовності слухати співрозмовника [4].

3. Активне слухання – уважне сприйняття інформації, уточнення сказаного, перефразування основних думок і підтвердження того, що людину почуто [5].

4. Вербальна деескалація – використання спокійного використання спокійного темпу мовлення, нейтральних формулювань, пропонування можливих шляхів розв'язання ситуації та уникнення конфронтації [5].

5. Самоконтроль – підтримання професійної витримки, контроль власних емоцій і недопущення проявів роздратування чи агресії [6].

6. Прийняття рішення – вибір адекватних заходів поліцейського реагування відповідно до розвитку ситуації та вимог чинного законодавства [1].

Запропонований алгоритм поєднує психологічні та правові аспекти професійної діяльності поліцейського та може використовуватися під час службової підготовки, тренінгових занять і моделювання кризових ситуацій. Його практичне відпрацювання сприяє формуванню професійної впевненості, удосконаленню комунікативних навичок і підвищенню готовності поліцейських до ефективних дій у складних умовах [4].

Ефективність застосування психологічних технік деескалації безпосередньо залежить від рівня сформованості кризової комунікативної компетентності поліцейського. Йдеться не лише про володіння окремими прийомами професійного спілкування, а й про здатність швидко аналізувати поведінку співрозмовника, прогнозувати розвиток подій, контролювати власний емоційний стан і приймати виважені рішення в умовах дефіциту часу та підвищеного ризику. Поєднання психологічної підготовки, практичного досвіду та ґрунтовних правових знань створює необхідні передумови для ефективного реагування на кризові ситуації, мінімізує ймовірність застосування примусових заходів та сприяє дотриманню прав і свобод людини [3–5].

Важливим напрямом професійної підготовки є розвиток психологічної стійкості самих поліцейських. Постійне перебування в умовах підвищеного психоемоційного навантаження, необхідність оперативно приймати рішення та високий рівень відповідальності можуть негативно впливати на їхній психологічний стан [6, с. 152]. Саме тому професійна підготовка має бути спрямована не лише на опанування технік деескалації, а й на розвиток навичок саморегуляції, стресостійкості, емоційного інтелекту та ефективної професійної комунікації [3; 5].

Таким чином, психологічні техніки деескалації є невід'ємною складовою професійної діяльності сучасного поліцейського. Їх ефективне застосування

сприяє зниженню рівня конфліктності, запобіганню насильству, забезпеченню прав і свобод людини, підвищенню особистої безпеки працівників поліції та зміцненню довіри населення до Національної поліції України. Практичне впровадження зазначених підходів у систему первинної професійної підготовки та підвищення кваліфікації поліцейських сприятиме формуванню навичок безпечної професійної поведінки та підвищенню ефективності реагування на кризові ситуації.

Список літератури

1. Про Національну поліцію: Закон України від 02 липня 2015 р. № 580-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2015. № 40–41. Ст. 379.
2. Про запобігання та протидію домашньому насильству: Закон України від 07 грудня 2017 р. № 2229-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2018. № 5. Ст. 35.
3. Методичні рекомендації щодо організації психологічного забезпечення службової діяльності поліцейських. Київ: Міністерство внутрішніх справ України, 2023. 64 с.
4. Ковальчук Т. І., Барко В. І. Психологія професійної діяльності працівників Національної поліції України: навч. посіб. Київ: Національна академія внутрішніх справ, 2020. 312 с.
5. Психологічне забезпечення професійної діяльності працівників Національної поліції України: навч.-метод. посіб./за заг. ред. В. О. Криволапчука. Київ: Національна академія внутрішніх справ, 2022. 220 с.
6. Діденко О. В. Юридична психологія: навч. посіб. Київ: Національна академія внутрішніх справ, 2021. 320 с.
7. Про затвердження Правил етичної поведінки поліцейських: наказ Міністерства внутрішніх справ України від 09 листопада 2016 р. № 1179.

КОМУНІКАТИВНІ ЗДІБНОСТІ ЯК ПОКАЗНИК ПСИХОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ КУРСАНТІВ ДО МАЙБУТНЬОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Петровський Андрій Володимирович

кандидат юридичних наук, доцент, професор кафедри цивільного права та процесу Національної академії внутрішніх справ,

Сучасна професійна діяльність фахівців, які виконують службові завдання в умовах підвищеної відповідальності, ризику, дефіциту часу та емоційного напруження, висуває особливі вимоги до їхньої психологічної підготовленості. Для успішного виконання майбутніх професійних обов'язків курсант повинен не лише володіти спеціальними знаннями та практичними навичками, а й бути здатним ефективно взаємодіяти з керівниками, підлеглими, колегами, представниками інших служб і населенням [1, с. 76–85].

У зв'язку з цим актуальним є дослідження розвитку комунікативних здібностей курсантів як одного з показників їх психологічної готовності до майбутньої професійної діяльності. Рівень сформованості таких здібностей безпосередньо впливає на точність передавання службової інформації, узгодженість командної роботи, здатність запобігати конфліктам, встановлювати психологічний контакт і підтримувати конструктивну взаємодію в складних обставинах.

Психологічна готовність до професійної діяльності є комплексним особистісним утворенням, яке охоплює систему мотивів, знань, практичних умінь, професійно важливих якостей та психічних станів. У наукових дослідженнях представлені різні моделі її структури. Зокрема, у межах комплексного підходу виокремлюють мотиваційний, когнітивний, операційний та особистісний компоненти психологічної готовності. Для фахівців, діяльність яких пов'язана з особливими й екстремальними умовами, також розмежовують тривалу та короткочасну готовність до виконання професійних завдань [2, с. 182–190].

Тривала психологічна готовність формується в процесі професійного навчання та охоплює стійку професійну спрямованість, належний рівень знань, сформованість необхідних умінь, відповідальність, самоконтроль і здатність до взаємодії. Короткочасна готовність характеризує мобілізацію психічних і фізичних ресурсів безпосередньо перед виконанням конкретного завдання. В обох випадках важливу роль відіграє комунікативна складова, оскільки професійна діяльність переважно здійснюється не ізольовано, а в системі міжособистісних і службових відносин [3].

Комунікативні здібності доцільно розглядати як індивідуально-психологічні властивості особистості, що забезпечують успішне встановлення, підтримання і регулювання контактів з іншими людьми. Вони створюють психологічну основу для формування комунікативної компетентності, яка виявляється в реальній

здатності особи ефективно діяти у різноманітних ситуаціях професійного спілкування.

Поняття «комунікативні здібності» та «комунікативна компетентність» є взаємопов'язаними, проте не тотожними. Комунікативні здібності характеризують психологічні передумови успішного спілкування, тоді як комунікативна компетентність охоплює знання норм, правил і способів взаємодії, практичні навички, досвід та готовність застосовувати їх відповідно до професійної ситуації [4].

Спілкування одночасно є процесом обміну інформацією, організації спільної діяльності та взаємного сприйняття учасників взаємодії. Тому професійне спілкування курсантів не може обмежуватися лише правильністю мовлення. Воно передбачає розуміння намірів і станів інших людей, прогнозування їхньої поведінки, дотримання професійно-етичних норм та вибір адекватної стратегії взаємодії. Значення міжособистісного спілкування, соціального сприйняття і групової взаємодії докладно розкривається у працях із соціальної психології.

До структури комунікативних здібностей курсантів можна віднести інформаційно-мовленнєвий, перцептивний, інтерактивний та емоційно-регулятивний компоненти.

Інформаційно-мовленнєвий компонент охоплює здатність логічно, точно і стисло формулювати думки, правильно передавати службову інформацію, ставити уточнювальні запитання, аргументувати позицію та надавати зрозумілий зворотний зв'язок. В умовах службової діяльності повідомлення повинно бути однозначним, своєчасним і відповідати реальній обстановці. Нечіткість формулювань, надлишок другорядної інформації або неправильне розуміння повідомлення можуть негативно позначитися на узгодженості спільних дій.

Перцептивний компонент полягає у здатності розуміти іншу людину, розпізнавати її емоційний стан, наміри та можливі реакції. Його важливими проявами є спостережливість, емпатія, уважність до невербальної поведінки та вміння враховувати індивідуальні особливості співрозмовника. Особливого значення ця складова набуває під час взаємодії з людьми, які перебувають у стані страху, розгубленості, паніки або гострого стресу.

Інтерактивний компонент характеризує здатність організовувати спільну діяльність, узгоджувати власні дії з діями інших осіб, приймати та виконувати визначену роль у групі, запобігати конфліктам і конструктивно вирішувати суперечності. Майбутній фахівець повинен уміти взаємодіяти в умовах службової ієрархії, належно сприймати накази й зауваження, доповідати про виконання завдань, виявляти ініціативу в межах своїх повноважень.

Емоційно-регулятивний компонент пов'язаний з контролем власного емоційного стану та зовнішніх проявів поведінки. Він передбачає здатність зберігати витримку, контролювати тон голосу, темп мовлення, жести й міміку, не допускати імпульсивних висловлювань і підтримувати конструктивний характер взаємодії навіть у конфліктній або небезпечній ситуації.

Показниками сформованості комунікативних здібностей курсантів можуть бути: потреба у професійній взаємодії; комунікативна активність; точність

і зрозумілість мовлення; уміння слухати; здатність встановлювати психологічний контакт; адекватне розуміння невербальних сигналів; емпатійність; уміння працювати в команді; конструктивна поведінка у конфлікті; комунікативний самоконтроль; здатність змінювати спосіб спілкування відповідно до ситуації.

Зазначені показники пов'язані з усіма основними складовими психологічної готовності. Так, мотиваційний компонент виявляється у прагненні курсанта до професійного саморозвитку, відповідального спілкування та налагодження конструктивних відносин. Когнітивний компонент охоплює знання закономірностей спілкування, професійної етики, способів попередження конфліктів і психологічних особливостей поведінки людей у кризових ситуаціях.

Операційний компонент характеризується сформованістю конкретних комунікативних умінь: передавати й приймати інформацію, проводити інструктаж, вести службовий діалог, переконувати, підтримувати взаємодію в групі та надавати психологічну підтримку. Особистісний компонент охоплює впевненість, відповідальність, витримку, толерантність, емпатійність, дисциплінованість і здатність до саморегуляції.

Розвинені комунікативні здібності сприяють професійній адаптації курсантів. Особа, яка може чітко висловлювати свою позицію, уточнювати зміст завдання, звертатися по допомогу, належно сприймати зауваження та надавати зворотний зв'язок, швидше засвоює норми професійного середовища. Психологічні особливості професійного становлення, зокрема розвиток спрямованості й компетентності фахівців на різних етапах їх підготовки, розглядаються як важлива частина психологічного супроводу професійного розвитку.

Комунікативні здібності мають особливе значення в умовах емоційного напруження. Стрес може погіршувати концентрацію уваги, сприйняття повідомлень, логічність висловлювань і здатність контролювати поведінку. У зв'язку з цим високий рівень психологічної готовності передбачає вміння підтримувати ефективне спілкування незалежно від складності ситуації.

Отже, комунікативні здібності є одним із суттєвих показників психологічної готовності курсантів до майбутньої професійної діяльності. Їх сформованість відображає здатність курсанта ефективно передавати та сприймати професійну інформацію, встановлювати психологічний контакт, працювати в команді, контролювати емоційні реакції та конструктивно діяти в складних умовах.

Розвиток комунікативних здібностей має бути системною складовою професійної підготовки курсантів. Його результати доцільно враховувати під час оцінювання загальної психологічної готовності до служби поряд із професійною мотивацією, знаннями, практичними вміннями, емоційною стійкістю та іншими професійно важливими якостями.

Список літератури

1. Бахтов А. Зміст і структура поняття психологічної готовності особистості до професійної діяльності. *Юридична психологія*. 2018. № 1. С. 76–85. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/urpp_2018_1_9
2. Кокун О. М. Зміст та структура психологічної готовності фахівців до екстремальних видів діяльності. *Проблеми екстремальної та кризової психології*. Харків : УЦЗУ, 2010. Вип. 7. С. 182–190.
3. Кокун О. М. Психологія професійного становлення сучасного фахівця : монографія. Київ : ДП «Інформ.-аналіт. агентство», 2012. 200 с.
4. Орбан-Лембрик Л. Е. Соціальна психологія : підручник : у 2 кн. Кн. 1. Соціальна психологія особистості і спілкування. Київ : Либідь, 2004. 576 с.

ВИКОРИСТАННЯ 3D-ДРУКУ МЕТАЛАМИ ДЛЯ ШВИДКОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕФІЦИТНИХ ЗАПАСНИХ ЧАСТИН У МАШИНОБУДУВАННІ УКРАЇНИ

Василишин В.Я.

канд.техн.наук, доцент
Івано-Франківський національний технічний
університет нафти і газу
Україна, Івано-Франківськ

Василишин Я.В.

канд.техн.наук, доцент
Івано-Франківський національний технічний
університет нафти і газу
Україна, Івано-Франківськ

Василишин Ю.В.

Івано-Франківський національний технічний
університет нафти і газу
Україна, Івано-Франківськ

Анотація

Досліджено проблеми забезпечення критично важливими дефіцитними запасними частинами підприємств машинобудівного, аграрного та енергетичного секторів України в умовах порушення глобальних ланцюгів постачання та воєнного стану. Проаналізовано ключові технології аддитивного виробництва металевих компонентів (DMLS, SLM, EBM, DED). Обґрунтовано математичну модель оцінки економічної та часової доцільності переходу від традиційної механічної обробки до 3D-друку металом. Представлено порівняльний аналіз фізико-механічних властивостей матеріалів та результати практичних випробувань регеноерованих компонентів.

Ключові слова: 3D-друк металами, аддитивне виробництво, дефіцитні запасні частини, машинобудування України, зворотна інженерія (Reverse Engineering).

1. Вступ та актуальність проблеми

Сучасний стан промисловості України визначається необхідністю екстреного реагування на зупинки обладнання, спричинені фізичним зносом, бойовими діями або критичними збоями у постачанні імпорتنих комплектуючих. Традиційний цикл виготовлення оригінальних деталей (ОЕМ) субмікронної та високої точності — від розробки конструкторської документації, виготовлення ливарних форм або штампів до чистової механічної обробки — може тривати від 3 до 9 місяців. У критичних галузях (енергетика, транспортування газу, оборона,

збирання врожаю) подібний простий обладнання призводить до колосальних економічних збитків та загрожує безпеці держави [1].

Впровадження аддитивних технологій (Additive Manufacturing, AM), зокрема 3D-друку металевими порошками та дротом, дозволяє скоротити цикл від цифрової CAD-моделі до готової функціональної деталі з кількох місяців до кількох діб або навіть годин. Це формує нову парадигму

«виробництва за запитом» (On-Demand Manufacturing), що є концептуальним елементом Індустрії 4.0.

2. Огляд основних технологій 3d-друку металами

Для швидкого виготовлення дефіцитних деталей застосовують кілька принципово різних за фізико-хімічною природою технологій 3D-друку металами. Вибір конкретного методу визначається вимогами до точності, шорсткості поверхні, габаритів та механічних характеристик навантаженої деталі.

Таблиця 1. Порівняльний аналіз технологій аддитивного виготовлення металевих деталей

Технологія	Принцип формування	Швидкість побудови	Точність (мм)	Основні матеріали	Галузь застосування
SLM / DMLS (Selective Laser Melting)	Пошарове розплавлення металевого порошку лазерним променем у захисному середовищі Argon/N ₂	15 – 50 см ³ /год	±0.03- ±0.1	316L, Ti6Al4V, Inconel 718, AlSi10Mg, maraging сталі	Складні імпелери, турбінні лопатки, деталі гідравлік, дефіцитні клапани
EBM (Electron Beam Melting)	Сплавлення порошку електронним променем у глибокому вакуумі при високій температурі	50 – 120 см ³ /год	±0.15- ±0.3	Титанові сплави (Ti-6Al4V), жароміцні сплави Ni-Cr	Аерокосмічні деталі, високотемпературні елементи двигунів
DED / WAAM (Direct Energy Deposition / Wire Arc)	Пряме наплавлення металевого дроту або порошку за допомогою дуги або лазера	500 – 2500 см ³ /год	±0.5 – ±2.0	Конструкційні сталі, високоміцні зварювальні дроти, бронзи	Великогабаритні корпусні деталі, вали, відновлення зношених поверхонь
Binder Jetting	Склеювання порошку сполучною речовиною подальшим спіканням у печі	100 – 400 см ³ /год	±0.1 – ±0.2	Нержавіючі сталі, інструментальні сталі, карбіди	Серійні дрібні деталі складного профілю, некритичні кріпежі

Для більшості критичних дефіцитних деталей малого та середнього розміру (до 400×400×400 мм) оптимальним вибором є технологія **SLM/DMLS**, оскільки вона забезпечує щільність матеріалу на рівні 99.8-99.9% від теоретичної та механічні властивості, що не поступаються ливарним, а в багатьох випадках — і кованим аналогам.

3. Методологія зворотної інженерії (reverse engineering) та підготовки моделі

Виготовлення дефіцитної деталі за відсутності оригінальних креслень вимагає реалізації суворого алгоритму зворотної інженерії та топологічної оптимізації: **3D-сканування зламаною або зношеного зразка**: Використання високоточних оптичних або лазерних сканерів (з точністю до 0.015 мм) для отримання хмари точок (Point Cloud). **Полігональна та поверхнева реконструкція (CAD-моделювання)**: Усунення дефектів зносу, відновлення геометричних центрів отворів, різьблення та робочих поверхонь у середовищах Geomagic Design X або SolidWorks. **Топологічна оптимізація та підготовка до друку**: Оптимізація маси деталі шляхом створення ніздрюватих (lattice) структур у ненавантажених зонах, що зменшує витрату дорогого металевих порошку та час друку. **Слайсинг та орієнтація у робочій камері**: Розстановка підтримуючих структур (support structures) в інтерфейсному ПЗ (наприклад, Materialise Magics) для забезпечення ефективного відведення тепла під час кристалізації металу[1,2].

4. Математичне та економіко-часове обґрунтування доцільності

Економічну доцільність застосування 3D-друку для дефіцитної деталі оцінюють за інтегральним критерієм загальних витрат та часу простою обладнання:

$$C_{total} = C_{print} + C_{post} + C_{downtime}$$

де C_{print} — вартість аддитивного виготовлення (порошок, електроенергія, амортизація 3D-принтера); C_{post} — вартість термообробки та чистової механічної обробки; $C_{downtime}$ — прямі збитки від простою технологічного комплексу за час очікування деталі.

Час очікування деталі за традиційного імпорту T_{trad} та аддитивного виготовлення T_{AM}

розраховується як:

$$T_{trad} = t_{order} + t_{logistics} + t_{customs} \gg T_{AM} = t_{scan} + t_{CAD} + t_{print} + t_{heat} + t_{CNC}$$

Як показує практика, якщо T_{trad} становить 60–120 днів, то T_{AM} складає лише 2–5 днів. Навіть за умови, що пряма собівартість металевих порошку перевищує вартість заготовки з прокату у 3–5 разів, сумарний коефіцієнт ефективності $K_{eff} = C_{trad} / C_{AM}$ сягає від 2.5 до 8.0 за рахунок ліквідації втрат від простою.

5. Металознавчі аспекти, термообробка та постобробка

Деталі, отримані методом SLM/DMLS, мають специфічну мікроструктуру, зумовлену надвисокими швидкостями охолодження розплаву (до 10^6 K/s). Це формує дрібнодисперсну фазову структуру з високим рівнем залишкових напружень.

Важливо: Для забезпечення розрахункової втомної міцності та пластичності металевих 3D-друкованих деталей обов'язковим є застосування термообробки: відпалу для зняття напружень (Stress Relief Annealing), а для критичних деталей — гарячого ізостатичного пресування (HIP / ГІП) для усунення внутрішньої мікропористості.

Після відокремлення деталі від платформи побудови дротяно-вирізним електроерозійним верстатом (EDM) виконується чистова механічна обробка посадкових поверхонь та різьблень на 5-осьових фрезерних або токарно-фрезерних верстатах з ЧПК[3].

6. Практичні кейси застосування в Україні

6.1. Аграрний сектор

Під час посівної та збиральної кампаній критичним є простий імпорتنих комбайнів та тракторів (John Deere, Claas, Case). Виготовлення зношених шліцьових валів, приводних шестерень та адаптерів гідравлічних насосів з аустенітної або інструментальної сталі методом SLM дозволило скоротити простий техніки з 3 тижнів до 36 годин.

6.2. Енергетика та комунальне господарство

Відновлення робочих коліс відцентрових насосів високого тиску на ТЕЦ та насосних станціях водоканалів. Застосування сталі 316L та жароміцного сплаву Inconel 718 дозволило виготовити нове робоче колесо зі складними просторовими лопатками без виготовлення ливарної оснастки за 48 годин[2].

6.3. Ремонт військової та спеціальної техніки

Оперативне виготовлення дефіцитних кронштейнів, корпусу редукторів, перехідників паливних систем та спеціальних інструментів безпосередньо у мобільних контейнерних майстернях, оснащених компактними металевими 3D-принтерами та 3D-сканерами.

7. Проблеми, бар'єри та перспективи розвитку

Незважаючи на високу ефективність, масове впровадження 3D-друку металами в Україні стримується такими чинниками:

Висока вартість обладнання промислового класу (SLM-установки коштують від 300 тис. до 1.5 млн євро).

Залежність від імпорту якісних сферичних металевих порошків необхідного фракційного складу (15–45 мкм).

Відсутність гармонізованих національних стандартів (ДСТУ) для стандартизації та сертифікації аддитивно виготовлених деталей критичного призначення.

Дефіцит кваліфікованих інженерів-конструкторів, які володіють принципами DfAM (Design for Additive Manufacturing)[1,3].

Висновки

3D-друк металами є не просто альтернативним методом виготовлення, а критично важливою технологією забезпечення технологічної незалежності та стійкості промисловості України в умовах кризових явищ та воєнного стану. Створення мережі регіональних хабів аддитивного виробництва, оснащених SLM та WAAM обладнанням, разом із вітчизняним виробництвом металевих порошків дозволить сформувати гнучку систему швидкої реновації та виготовлення дефіцитних запасних частин для всіх галузей народного господарства.

Список літератури

1. Козяр М.М., Васишин В.Я., Довган С.І Інноваційні методики викладання комп'ютерної графіки в інженерній освіті України «Наука і техніка сьогодні» (Серія Техніка)»: журнал. 2025. № 8(49) 2025. С. 1879, (ст.1479- 1495)
2. Васишин В.Я., Васишин Я.В. Вплив дуальної освіти на формування професійних компетентностей майбутніх інженерів в Україні Педагогічна академія: Наукові записки №20 (2025) ст.1-22, 24.07.2025
3. Васишин В.Я., Довган С.І. Сучасні виклики механічної інженерії Збірник наукових праць (електронна версія) XIV Міжнародної науково-технічної конференції «Прогресивні технології у машинобудуванні АТМЕ-2026», 9-13 лютого 2026 р. – Івано-Франківськ – Яремче, 2026. – 202 с. <https://drive.google.com/file/d/1W2eWYEFgpyspl2hqox>

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ПІД ЧАС ПРОЄКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО- ВИМІРЮВАЛЬНИХ СИСТЕМ

Сисоєнко Світлана

к.т.н., доцент, п.н.с.

Державний науково-дослідний інститут випробувань і сертифікації озброєння
та військової техніки, Україна

Стрімкий розвиток цифрових технологій, інтернету речей (IoT), штучного інтелекту та концепції Industry 4.0 (де обладнання, сенсори, інформаційні системи та програмне забезпечення взаємодіють у реальному часі), суттєво змінює підходи до проектування сучасних інформаційно-вимірювальних систем (ІВС) [1].

Особливої актуальності набуває створення інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень, здатних автоматизувати вибір структури ІВС, вимірювальних каналів, сенсорів, засобів збору даних та алгоритмів їх обробки відповідно до поставленої задачі.

При проектуванні сучасних ІВС розробникам необхідно одночасно враховувати значну кількість взаємопов'язаних параметрів: метрологічні характеристики датчиків, вимоги до точності, швидкодії, надійності, інформаційної безпеки, сумісності обладнання, вартості реалізації та умов експлуатації. Традиційний експертний підхід дедалі частіше виявляється недостатньо ефективним через багатокритеріальність задачі та значний обсяг інформації, що підлягає аналізу. Використання методів штучного інтелекту та інтелектуального аналізу даних дозволяє автоматизувати процес прийняття технічних рішень і підвищити ефективність проектування ІВС [2-5].

Метою даного дослідження є розроблення концепції інтелектуальної інформаційно-аналітичної системи підтримки прийняття рішень під час проектування ІВС на основі методів штучного інтелекту, мереж Петрі та багатокритеріального аналізу.

Запропонована система передбачає інтеграцію інформаційної бази знань, бази технічних характеристик вимірювального обладнання, моделей функціонування ІВС та алгоритмів інтелектуальної підтримки прийняття рішень.

На відміну від традиційних CAD-засобів, система орієнтована не лише на формування структури ІВС, а й на оцінювання альтернативних технічних рішень за множиною критеріїв. Використання алгоритмів машинного навчання в основі інтелектуального ядра, які використовують накопичені експериментальні дані та результати попередніх проєктів для прогнозування ефективності запропонованих конфігурацій. Для формалізації процесів функціонування ІВС доцільно використовувати апарат мереж Петрі, який дозволить досліджувати паралельні процеси збору, передавання та оброблення інформації, аналізувати

часові характеристики системи та виявляти потенційні конфлікти ресурсів. Використання мереж Петрі забезпечує можливість імітаційного моделювання роботи ІВС ще на етапі її проектування, що дозволяє оптимізувати структуру системи та мінімізувати час оброблення інформації [6].

Функціональна структура запропонованої системи включає такі взаємопов'язані модулі:

- базу знань щодо типових архітектур ІВС;
- базу технічних характеристик сенсорів, вимірювальних модулів та засобів збору даних;
- модуль моделювання процесів функціонування ІВС на основі мережі Петрі;
- модуль багатокритеріального оцінювання альтернатив;
- модуль формування рекомендацій щодо вибору оптимальної конфігурації системи.

Алгоритм функціонування системи передбачає послідовне виконання етапів формування технічного завдання, аналізу вимог до вимірювань, автоматизованого підбору компонентів, моделювання роботи системи, оцінювання ефективності альтернатив та формування рекомендацій проектувальнику.

Використання інтелектуального аналізу даних дозволяє прогнозувати можливі відмови вимірювальних каналів, оцінювати їх надійність, формувати рекомендації щодо резервування обладнання та оптимізувати структуру ІВС ще до початку її експлуатації.

Запропонований підхід може застосовуватися під час проектування ІВС різного призначення, зокрема систем моніторингу критичної інфраструктури, автоматизованих випробувальних комплексів, інформаційно-керуючих систем промислових підприємств та багатоканальних систем збору експериментальних даних.

Запропоновано концепцію інтелектуальної інформаційно-аналітичної системи підтримки прийняття рішень під час проектування ІВС. Використання методів штучного інтелекту, мереж Петрі та багатокритеріального аналізу забезпечує автоматизацію вибору архітектури системи, оптимізацію її структури, підвищення точності проектних рішень та скорочення часу розроблення. Практичне впровадження запропонованого підходу сприятиме підвищенню ефективності створення сучасних ІВС для промисловості, наукових досліджень та випробувальних комплексів.

Список літератури

1. J. Lee et al. (2018). Industrial Artificial Intelligence for industry 4.0-based manufacturing systems. *Manufacturing Letters*. Vol. 18. P. 20–23. URL: <https://doi.org/10.1016/j.mfglet.2018.09.002>.
2. Soularidis, A., Kotis, K. I., & Vouros, G. A. (2024). Real-Time Semantic Data Integration and Reasoning in Life- and Time-Critical Decision Support Systems. *Electronics*, 13(3), 526. <https://doi.org/10.3390/electronics13030526>.

3. Duro, N. (2024). Sensor Data Fusion Analysis for Broad Applications. *Sensors*, 24(12), 3725. <https://doi.org/10.3390/s24123725>.
4. Tarasenko Ya., Chervotoka O., Orlov S., Lada N., Shapoval V., Piskozub A. A model of a secure information system for cognitive data processing in IoT sensor networks for laboratory climatic testing. (2025). CEUR WS. Vol. 4042. P. 90–104.
URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17501340>.
5. A. Barredo Arrieta et al. (2020). Explainable Artificial Intelligence (XAI): Concepts, taxonomies, opportunities and challenges toward responsible AI. *Information Fusion*. Vol. 58. P. 82–115.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.inffus.2019.12.012>.
6. Lukova-Chuiko N. V., Musienko A. P., Koval M. O. (2018). Використання мереж Петрі для побудови моделі виявлення зовнішніх впливів на інформаційну систему. Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць. Т. 2, № 48. С. 77–82. URL: <https://doi.org/10.26906/sunz.2018.2.077>.

Scientific publications

MATERIALS

The XXX International Scientific and Practical Conference
«Vector of modern science: innovations, development, and prospects»

Munich, Germany
(July 27-29, 2026)