




Sherman Oaks. California (USA). 2024

The background of the cover is a detailed, historical-style map of the world, rendered in a light gray tone. The map features a grid of latitude and longitude lines and includes various geographical labels such as 'ATLANTIC OCEAN', 'INDIAN OCEAN', and 'SOUTH AMERICA'. The map is centered on the Atlantic Ocean, with the Americas on the left and Europe and Africa on the right.

# **MODERN SCIENCE: MULTIDISCIPLINARY DISCOURSES**

COLLECTIVE MONOGRAPH

MODERN SCIENCE:  
MULTIDISCIPLINARY  
DISCOURSES

Compiled by  
VIKTOR SHPAK

Chairman of the Editorial Board  
STANISLAV TABACHNIKOV

GS Publishing Services  
Sherman Oaks  
2024

The collective monograph is a scientific and practical publication that contains scientific articles by doctors and candidates of sciences, doctors of philosophy and art, graduate students, students, researchers and practitioners from European and other countries. The articles contain research that reflects current processes and trends in world science.

Text Copyright © 2024 by the Publisher «GS Publishing Services» and authors.

Illustrations © 2024 by the Publisher «GS Publishing Services» and authors.

Cover design © 2024 Publisher «GS Publishing Services».

**Authors:** Oleksandr Baranivskiy, Hryhorii Chaika, Alla Cherep, Oleksandr Cherep, Maryna Grigorenko, Adalbert Ignatyshyn, Vasyi Ignatyshyn, Tibor Izhak, Serhii Khudoliy, Olga Korotaeva, Oksana Kucherenko, Vsevolod Melnyk, Natalya Metelenko, Stefan Molnar D., Vitalina Nikitenko, Viktoriya Ohloblina, Liudmyla Oleynikova, Ruslana Pestretsova, Alla Popova, Natalia Pronoza, Svitlana Prydma, Adalbert Rats, Iryna Riabinina, Victoria Rusinova, Hanna Savchenko, Vladyslav Sharapov, Viktor Shpak, Ihor Solov'ev, Vladyslav Summa, Olesia Taranenko, Valentyna Voronkova.

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 database or search engine without the prior written permission of the publisher. The authors are responsible for the content and reliability of their articles. Citation or other use of the monograph is possible only with reference to the publication.

Publisher «GS Publishing Services»  
15137 Magnolia Blvd, # D,  
Sherman Oaks, CA 91403, USA.

**ISBN 979-8-9895146-4-9**  
**DOI : 10.51587/9798-9895-14649-2024-118**

Scientific editors-reviewers:  
S. Bobrovnyk, Yu. Bondar, A. Cherep,  
P. Glukhovskiy, P. Hovorov, Yu. Kuznetsov, V. Lazurenko,  
V. Moiseienko, L. Omelianchyk, R. Protsiuk, Zh. Virna.

The monograph is recommended for publication by the Presidium of  
the National Academy of Sciences of Higher Education of Ukraine

**Modern science: multidisciplinary discourses** : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2024. 120 p.

Available at: DOI : 10.51587/9798-9895-14649-2024-118

# CONTENT

## EARTH SCIENCES

ІГНАТИШИН Василь Васильович,  
ІЖАК Тібор Йосипович,  
МОЛНАР Д. Стефан Стефанович,  
РАЦ Адальберт Йосипович,  
ІГНАТИШИН Адальберт Васильович

СЕЙСМОТЕКТОНІЧНІ ПРОЦЕСИ В ЗАКАРПАТСЬКОМУ  
ВНУТРІШНЬОМУ ПРОГІНІ ЗА 2021 РІК  
(ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ГЕОФІЗИЧНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ) ..... 5

## ECONOMIC SCIENCES

ОЛЕЙНІКОВА Людмила Григорівна,  
ПЕСТРЕЦОВА Руслана Ярославна,

ПРОБЛЕМИ І ВИКЛИКИ УПРАВЛІННЯ  
ФІНАНСАМИ УКРАЇНИ У ВОЄННИЙ ПЕРІОД ..... 24

ЧЕРЕП Алла Василівна,  
ПРОНОЗА Наталія Олегівна

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ЯК БАЗИС  
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ..... 31

БАРАНІВСЬКИЙ Олександр Васильович

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДІАГНОСТИКИ  
ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА ІНОЗЕМНЕ ІНВЕСТУВАННЯ  
В ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ ЗА ОСОБЛИВИХ УМОВ..... 38

МЕТЕЛЕНКО Наталя Георгіївна,  
ПОПОВА Алла Олександрівна,  
ОГЛОБЛІНА Вікторія Олександрівна,  
ШАРАПОВ Владислав Сергійович,  
СУММА Владислав Сергійович

ФІНАНСОВІ ВАЖЕЛІ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ  
БІЗНЕСОМ В УМОВАХ ВІЙНИ ..... 43

ЧЕРЕП Алла Василівна,  
ВОРОНКОВА Валентина Григорівна,  
НІКІТЕНКО Віталіна Олександрівна,  
ЧЕРЕП Олександр Григорович

СТРАТЕГІЇ ПРОТИДІЇ КІБЕРЗАГРОЗАМ ЯК ФАКТОР  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ  
БЕЗПЕКИ У ЦИФРОВУ ЕПОХУ ..... 56

КОРОТАЄВА Ольга Володимирівна,  
ТАРАНЕНКО Олеся О

РОЛЬ ДЕРЖАВИ В РОЗВИТКУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ  
ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ..... 75

ЧЕРЕП Олександр Григорович,  
РУСІНОВА Вікторія Сергіївна

РЕКЛАМА ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ  
ГЕНДЕРНИХ СТЕРЕОТИПІВ ..... 80

## LINGUISTICS

РЯБІНІНА Ірина Миколаївна,  
ПРИДЬМА Світлана Дмитрівна,  
САВЧЕНКО Ганна Олександрівна

СУЧАСНИЙ СТАН УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ  
В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ..... 88

## MEDICINE

КУЧЕРЕНКО Оксана Миколаївна,  
ЧАЙКА Григорій Васильович

АУТОСЕКСУАЛЬНІСТЬ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ ..... 93

## SOCIAL COMMUNICATIONS

Viktor SHPAK,  
Maryna GRIGORENKO

PUBLISHING BUSINESS: PECULIARITIES  
OF THE INTERACTION OF PUBLISHING HOUSES  
AND PRINTING HOUSES ..... 101

## TECHNICAL SCIENCES

МЕЛЬНИК Всеволод Михайлович,  
СОЛОВІЙОВ Ігор Леонідович,  
ХУДОЛІЙ Сергій Миколайович

ВИМУШЕНІ КОЛИВАННЯ КОНІЧНИХ  
ОБОЛОНОК ЗМІННОЇ ЖОРСТКОСТІ ПРИ  
НЕСТАЦІОНАРНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ ..... 114

**ІГНАТИШИН Василь Васильович,**

д-р філос. з фіз.-мат. наук,  
Інститут геофізики імені С. І. Субботіна НАН України;  
Закарпатський угорський Інститут імені Ференца Ракоці II  
ORCID ID: 0000-0003-0727-2132

**ІЖАК Тібор Йосипович,**

д-р філос. географ. наук, доцент,  
Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II  
ORCID ID: 0000-0002-0940-8947;

**МОЛНАР Д. Стефан Стефанович,**

д-р філос. географ. наук, доцент,  
Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II  
ORCID ID: 0000-0003-2959-9136

**РАЦ Адальберт Йосипович,**

д-р філос. з природ. наук, доцент,  
проректор з навчально-методичної роботи,  
Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II  
ORCID ID: 0000-0003-3780-2843

**ІГНАТИШИН Адальберт Васильович,**

інженер II категорії Відділу сейсмічності Карпатського регіону,  
Інститут геофізики імені С. І. Субботіна НАН України  
ORCID ID: 0009-0005-0393-572X  
Україна

## **СЕЙСМОТЕКТОНІЧНІ ПРОЦЕСИ В ЗАКАРПАТСЬКОМУ ВНУТРІШНЬОМУ ПРОГІНІ ЗА 2021 РІК (ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ГЕОФІЗИЧНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ)**

**Анотація.** Актуальність дослідження сучасних горизонтальних рухів кори викликана підвищенням сейсмічності Закарпатського внутрішнього прогину, перебування геодинамічного стану регіону в інтервалі знакозмінних рухів кори. Також важливо досліджувати вплив рухів кори на геофізичні поля, зокрема на сейсмічність регіону, оскільки сейсмічність території є періодична, коли сейсмічна активність переходить в сейсмічне затишшя і навпаки. Тому важливо знаходити той період часу, коли спостережувані параметри перебувають в збуджених та аномальних станах, які супроводжуються швидким вивільненням енергії

напружено-деформованого стану порід. Щорічні спостереження рухів кори дають можливість побудови картини сеймотектонічних процесів в Закарпатті, виділення інтервалів кореляції спостережуваних параметрів геофізичних полів. Розглянуто деформації земної кори в зоні Оашського глибинного розлому, просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності в Закарпатському внутрішньому прогині за 2021 році. Результати отримані на режимній геофізичній станції «Тросник» та пункті деформометричних спостережень «Королеве» Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України. Проаналізовано зв'язок сучасних горизонтальних рухів та прояву місцевої сейсмічності в діапазоні місячних та добових спостережень. Відмічено – землетруси відбуваються в періоди локальних та сезонних знакозмінних процесах, при стисненні порід. Загальний характер рухів кори – є розширення порід величиною:  $+12.6 \times 10^{-7}$ . Результати важливі при вивченні будови земної кори в регіоні, побудові моделі геодинамічного та сейсмічного станів сейсмогенеруючих регіонів.

**Ключові слова:** деформограф, сучасні горизонтальні рухи кори, землетруси, зона Оашський глибинний розлом, Закарпатський внутрішній прогин, сеймотектонічні процеси.

**Вступ.** Закарпатський внутрішній прогин-геологічна структура, яка охоплює Закарпаття, що відоме як сейсмонебезпечний регіон. Територію Закарпаття періодично трусить з різною силою, тут можливі сильні землетруси інтенсивністю до 8 балів за шкалою MSK-64. Сейсмологічні спостереження, які тут проводяться вказують на те, що протягом року сейсмічними станціями реєструють сотні слабких підземних поштовхів, супроводжуються декількома відчутними місцевими землетрусами. Проте існують періоди, коли відсутні місцеві землетруси, так зване сейсмічне «затишся». Останній такий період відмічений з 2015 року по 2021 рік, коли на фоні сотень місцевих підземних поштовхів протягом декількох років не відмічено жодного відчутного землетрусу. Тільки в 2021 році на території Берегівського району було відмічено відчутний місцевий землетрус, після якого на території Закарпаття також відбулися місцеві відчутні землетруси, яке є результатом геодинамічних процесів в геологічних структурах Закарпатського внутрішнього прогину. Таким чином, важливо вивчення сучасних горизонтальних рухів кори та їх впливу на сейсмічність регіону, оскільки на території Закарпаття можливі

відчутні землетруси, що можуть вплинути на екологічний стан регіону. Метою роботи є вивчення ходу деформацій за 2021 рік та їх впливу на сейсмічність на регіону, пошук методик аналізу та обробки геофізичних спостережень, інтерпретацію отриманих результатів з метою отримання картини геологічних процесів, поповнення бази геофізичних даних, вивчення будови земної кори в Закарпатському внутрішньому прогині. Для вирішення поставленої мети роботи використано деформометричні спостереження в зоні Оашського глибинного розлому за 2021 рік, сейсмологічні бюлетені Закарпатських землетрусів за вказаний період. Результати досліджень можуть бути також використані при вивченні геодинаміки сейсмонебезпечних регіонів та при проведенні уроків та викладанні природничих дисциплін в системі загальноосвітніх закладах та позашкільної освіти, гуртків МАН України.

**Огляд літератури.** Дослідженню особливостей геофізичних та геологічних процесів в сейсмонебезпечних зонах присвячено багато публікацій, проте продовжується удосконалення старих та пошук нових методичних прийомів, що дозволять вирішити ті проблеми, що можуть виникнути на теренах геологічних структур. Для цього важливо знати геологічні аспекти сеймотектонічних процесів в Карпато-Балканському регіоні, їх зв'язок із напружено-деформованим станом порід в Закарпатському внутрішньому прогині. Процес росту Карпатської флішово-моласової призми відбувався внаслідок субдукції (суб)океанічної кори Флішового басейну під мікроплити АЛКАПА та Тисяю-Дакію. Очевидно, в цей час сформувались вулканіти Вигорлат-Гутинського пасма, а утворення передового прогину пов'язано із завершенням процесу субдукції (суб)океанічної кори і часткового затягування в субдукційну зону (тільки під флішову призму Карпат) континентальної кори пасивного краю Євразії – структур платформи, яка блокувала субдукційний процес у регіоні<sup>1</sup>. В регіоні проводяться моніторинги геофізичних полів, зокрема геомагнітний моніторинг. Наведено результати геомагнітного моніторингу при дослідженні сеймотектонічних процесів у Закарпатському прогині, виявлено тектономагнітні аномалії різної тривалості та інтенсивності, встановлено їх просторово-часовий зв'язок із сейсмічними подіями, та зроблено висновок про інформативність

1 Пнилко О. М. Тектонічне районування Карпат у світлі терейнової тектоніки. Стаття 2. Флішові Карпати-давня акреційна призма. *Геодинаміка*. 2012. 1(12). С. 67–68.



геомагнітного моніторингу в Закарпатській сейсмоактивній зоні для виявлення провісників місцевих землетрусів з магнітудою  $M > 3$  в геолого-геофізичних умовах Закарпатського прогину<sup>2</sup>. Українські Карпати перебувають наприкінці орогенної стадії розвитку і характеризуються невеликою сейсмотектонічною активністю, що підтверджується наведеним аналізом місцевої сейсмічності; просторовий розподіл землетрусів у земній корі певною мірою відображають особливості геодинаміки цієї території і дають змогу дешифрувати деякі сейсмоактивні розломні зони в піднасувній товщі порід, які не можна задокументувати за приповерхневими геолого-геофізичними даними<sup>3</sup>. Проведено дослідження динаміки рухів земної кори Європи за період 2000–2010 рр., визначено абсолютні та регіональні річні вектори швидкостей зміщень перманентних станцій і побудовано карти-схеми річних векторів швидкостей горизонтальних зміщень, виділено умовні блоки земної кори (УБЗК), в межах яких спостерігається стала кінематика горизонтальних зміщень перманентних станцій, встановлено середню річну швидкість та напрям руху цих блоків, які необхідно для вивчення деформації земної кори досліджуваного регіону<sup>4</sup>. Для розуміння сейсмотектонічних процесів в сейсмонебезпечних регіонах важливо дослідження швидкостей горизонтальних рухів кори. Тому цьому питанню приділена особлива увага. Обчислено цифрову модель лінійних швидкостей горизонтальних рухів земної поверхні для регіону Південно-Східної Європи, де розвинуто теорію визначення 2D-компонент тензорів швидкостей деформацій на основі аналітичного розв'язку для знаходження власних чисел та власних векторів разом зі строгим оцінюванням їх точності. Побудовано модель тензора швидкості горизонтальних деформацій для регіону Південно-Східної Європи (території України, Греції, Болгарії, Румунії, Туреччини та Ірану)<sup>5</sup>. Проведено дослідження зв'язку зареєстрованих варіацій рівня атмосферного інфразвуку з варіаціями атмосферного тиску та швидкістю вітру. Про це свідчить порівняння зареєстрованих варіацій з даними метеостанції «Берегове», розташованої за 4,5 км від РГС «Берегове»,

2 Максимчук В. Ю., Климович Т. А., Кузнецова В. Г., Ярема І. І. Інформативність геомагнітного моніторингу в Закарпатській сейсмоактивній зоні. *Геодинаміка*. 2012. 1(12). С. 136–144.

3 Назаревич Л. Є., Назаревич А. В. Сейсмічність і деякі особливості сейсмотектоніки Українських Карпат. *Геодинаміка*. 2012. 1(12). С. 145–151.

4 Третяк К. Р., Вовк А. І. Дослідження динаміки горизонтальних рухів кори Європи за даними GNSS-спостережень (2000–2010 рр.). *Геодинаміка*. 2012. 2(13). С. 5–17.

5 Марченко О. М., Третяк К. Р., Ярема Н. П., Джуман Б. Б., Сідоров І. С. Поле лінійних швидкостей та рухи земної кори у регіоні південно-східної Європи. *Геодинаміка*. 2012. 2(13). С. 18–27.

якщо вітер посилюється до 5–10 м/с, рівень інфразвуку в НЧ каналі зростає на порядок – до 1,5–2 Па, а при сильних поривах вітру та грозах – до 5–7 Па і більше, оскільки варіації тиску і є першопрчиною виникнення вітру, а це викликає різномасштабні турбулентності, що спричиняють мікрофлуктуації тиску, які створюють як пориви вітру, так і інфразвук; враховуючи нелінійний зв'язок турбулентності з швидкістю вітрового потоку, саме різкі пориви вітру, особливо під час гроз спричиняють спостережувані варіації та різкі піки рівня атмосферного інфразвуку<sup>6</sup>. Сейсмоелектомагнітні явища можуть спричинити різноманітні ефекти магнітних збурень комбінованої природи. Теоретичне обґрунтування на цій основі фізичних механізмів і причин електромагнітних явищ показує, що електромагнітні провісники землетрусу, проявляються не завжди і мають досить жорсткі просторово-часові обмеження. Аналіз фізичних умов виникнення і поширення електромагнітного провісника показує, що ефективно реєструвати його можливо у ближній зоні землетрусу, яка залежить від просторово-геометричних характеристик<sup>7</sup>. Аналіз сутності проблеми та методів її вирішення за геодезичними даними в сучасних геодинамічних дослідженнях показує необхідність вдосконалення чинних методів та вироблення альтернативних рішень. У роботі<sup>8</sup> розглянуто постановку проблеми з позицій проективно-диференціальної геометрії, беручи за основу теорію відображення поверхонь, окреслено шляхи вирішення проблеми, розв'язання якої пов'язано з координатними системами, що визначають положення геодезичних пунктів, та масштабами геодинамічних процесів. У результаті виконаних досліджень побудовано модель границі ізостатичної компенсації Українських Карпат, що узгоджується з даними сейсмічних досліджень. Застосована теорія локальної компенсації Ейрі–Хейсканена цілком підходить для вивчення ізостатичного стану регіону, обчислені ізостатичні редукції в комбінації з даними гравіметрії, які дали змогу отримати поле ізостатичних та мантийних аномалій; проведений аналіз результатів досліджень показав кореляційний зв'язок ізостатичних аномалій з

6 Назаревич А.В., Любінецький З.І., Микита А.Ю., Каратаєва Л.М., Мельник М.О., Малицький Д.В., Мезенцев В.П., Назаревич Л.Є., Коваль Ю.П. Дослідження атмосферного інфразвуку на режимній геофізичній станції «Берегове» у Закарпатті. *Геодинаміка*. 2012. 2(13). С. 84–89.

7 Шабатура О. В. Електромагнітна провісникова модель прогнозування локальних землетрусів. *Геодинаміка*. 2012. 2(13). С. 90–94.

8 Тадеєв О. А., Тадеєва О. О., Черняга П. Г. Проблема оцінки деформованого стану земної поверхні за геодезичними даними. *Геодинаміка*. 2013. 1(14). С. 5–10. URL : <https://doi.org/10.23939/jgd2013.01.005>

тектонікою регіону<sup>9</sup>. Аналіз особливостей різновікового магматизму разом з іншим геолого-геофізичним матеріалом дав змогу реконструювати на різних стадіях альпійського етапу структуру і геодинаміку Панкардії, Українських Карпат зокрема, відмічено, що Альпійсько-Карпатсько-Динарська геосинкліналь – це новоутворена структура, що виникла на місці вже сформованої континентальної кори, яка на початку мезозою зазнала розтягу і деструкції в режимі пасивного рифтингу<sup>10</sup>. Детальні польові тектонофізичні дослідження та використання комплексного структурно-парагенетичного і кінематичного аналізу дали змогу визначити хронологічну послідовність полів напружень та виявити головні деформаційні фази для частини Скибового покриву, виділені деформаційні фази відображають динаміку та характер напружено-деформованого стану, що існував тут упродовж кайнозойського (палеоген-неогенового) часу формування Українських Карпат<sup>11</sup>. Відтворено характерні часово-просторові закономірності модельованих процесів, виділено системи тріщин, що характеризують їх послідовні стадії, визначено роль кожної системи у структуроутворенні, показано приклади в геологічних структурах Берегівського горбогір'я у Закарпатті та деякі результати геофізичного моніторингу їх сучасного геодинамічного режиму<sup>12</sup>. За допомогою методики комплексного аналізу просторово-часової еволюції модельних полів напружень і деформацій здійснено структурну інтерпретацію результатів і визначено положення зони першочергових крихких деформацій та передумови розвитку в ній насувів загальнокарпатської вергентності<sup>13</sup>. Розроблено методику та наведено алгоритм проведення комплексної інтегрованої кількісної інтерпретації геолого-геофізичних даних, який передбачає прогнозування зсувних процесів на кількісному ймовірнісному рівні з використанням функції комплексного показника ефективних параметрів, узгоджених із зсувною

9 Марченко Д. О., Максимчук В. Ю. Ізостазія Українських Карпат. *Геодинаміка*. 2013. 1(14). С. 21–28. URL : <https://doi.org/10.23939/jgd2013.01.021>

10 Павлюк М.І., Ляшкевич З.М., Медведев А.П. Українські Карпати в структурі Панкардії (магматизм і геодинаміка). *Геодинаміка*. 2013. 1(14). С. 45–60. URL : <https://doi.org/10.23939/jgd2013.01.045>

11 Віхоть Ю. М., Бубняк І. М. Реконструкція кайнозойських полів напружень у флішових комплексах долині річки Опір (Скибовий покрив, Українські Карпати). *Геодинаміка*. 2013. 1(14). С. 68–77. URL : <https://doi.org/10.23939/jgd2013.01.068>

12 Бокун О.М., Назаревич А.В. Структура і динаміка зон горизонтального зсуву (за результатами фізичного моделювання і польових досліджень). *Геодинаміка*. 2013. 1(14). С. 129–141. URL : <https://doi.org/10.23939/jgd2013.01.129>

13 Хом'як Л.М., Хом'як М.М. Моделювання напружено-деформованого стану осадового комплексу в зоні колізії та динамічні умови формування рання насувів Українських Карпат. *Геодинаміка*. 2013. 1(14). С. 142–153. URL : <https://doi.org/10.23939/jgd2013.01.142>

небезпекою, основний комплексом геофізичних методів дослідження зсувних процесів - метод вертикального електричного зондування, метод природного імпульсного електромагнітного поля Землі та метод природного електричного поля<sup>14</sup>. Визначення зв'язків між механізмами вогнищ землетрусів і напружено-деформованим станом гірських масивів у заданому сейсмічно-активному регіоні є важливою задачею, яка потребує свого вирішення для Карпатського регіону. Проблеми побудови таких механізмів у Закарпатській сейсмогенній зоні пов'язані перш за все із недостатньою кількістю сейсмічних станцій, які реєструють події, а також із невисокою сейсмічною активністю даного регіону<sup>15</sup>. ГІС-технології внесли принципово нові зміни в технологічні схеми обробки гідрогеологічної інформації, чим значно прискорили і оптимізували цей процес. Завдяки сучасним геоінформаційним системам отримано змогу моделювати гідрогеологічні процеси і явища, які швидко змінюються в просторі і часі, при цьому здійснюючи автоматизований аналіз просторової мінливості досліджуваного показника<sup>16</sup>. Екологічний стан Закарпаття: сеймотектонічний аспект, показано вплив можливих проявів місцевих землетрусів на екологію регіону, який займає особливе географічне положення<sup>17</sup>. Одним із методів дослідження впливу горизонтальних рухів кори на сейсмічність регіону є розрахунок фізичних параметрів геомеханічних рухів кори, який дозволяє виділяти інтервали часу, коли динаміка геофізичних процесів має подібний характер<sup>18</sup>. Швидкості сучасних горизонтальних рухів в зоні Оашського глибинного розлому та їх зв'язок із сейсмічністю регіону вказують на ефективність побудови просторово-часового розподілу місцевої сейсмічності та сучасних гори-

14 Кузьменко Е. Д., Крив'юк І. В., Штогрин Л. В. Розробка методики прогнозування зсувів із застосуванням геофізичних методів. *Геодинаміка*, 2013. 1(14). С. 176–187. URL : <https://doi.org/10.23939/jgd2013.01.176>

15 Малицький Д., Грицай О., Муйла О. Особливості побудови механізмів місцевих осередків землетрусів на прикладі Берегівської події 23.11.2006 р. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія*, 1(60), 37–42. URL : <https://doi.org/10.17721/1728-2713.60.09>

16 Остроух О. Науково-методичний підхід до опрацювання гідрогеологічної інформації з використанням геоінформаційних технологій (на прикладі хімічного складу підземних вод південно-західної частини Закарпатської області) *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія*, 1(60), 75–79. URL : <https://doi.org/10.17721/1728-2713.60.18>

17 Ігнатишин В. В., Ігнатишин А. В., Ігнатишин М. Б., ІжакТ. Й., Вербицький С. Т. Екологічний стан Закарпаття: сеймотектонічний аспект. Стратегування та планування регіонального розвитку в Україні в контексті досягнення Цілей 2030-Україна: збірник тез науково-практичної відео-конференції (електронне видання), 9 квітня 2021 р., К.: Інститут географії НАН України, 2021. 26 с. С.14–15.

18 Ігнатишин В. В., Ігнатишин А. В., Ігнатишин М. Б., Вербицький С. Т., Іжак Т. Й. Сучасні горизонтальні рухи земної кори та сейсмічність регіону: кінематичний аспект. I Міжнародна науково-теоретична конференція. Interdisciplinary research: scientific horizons and perspectives: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the I International Scientific and Theoretical Conference (Vol. 3), March 12, 2021. Vilnius, Republic of Lithuania: European Scientific Platform. P. 172–178. URL : <https://doi.org/10.36074/scientia-12.03.2021>

зонтальних рухів кори<sup>19</sup>. Проведена оцінка варіацій змін швидкостей геомеханічних рухів земної кори та їх зв'язку із сейсмічними процесами в Карпатському регіоні, швидкість рухів кори дозволяє згладжувати рафік зміщень земної кори, що дозволяє виділяти аномальні рухи кори та порівняти їх з часом прояву місцевої сейсмічності<sup>20</sup>. Виконана оцінка сейсмотектонічних процесів в Карпатському регіоні із застосуванням динамічних характеристик сучасних горизонтальних рухів, тобто проведено розрахунок прискорення рухів кори та порівняно із кривою сейсмічності регіону, відмічено існування періодів часу, які об'єднують сейсмічну активність та аномальні горизонтальні рухи кори<sup>21</sup>.

## Розділ 1.

### ДЕФОРМОГРАФІЧНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ В ЗАКАРПАТСЬКОМУ ВНУТРІШНЬОМУ ПРОГІНІ, ІСТОРІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

На території Закарпаття починаючи з другої половини ХХ-століття проводяться комплексні геофізичні спостереження на пунктах геофізичних, сейсмологічних, деформетричних спостереженнях (рис. 1).

Зі створенням Карпатського геодинамічного полігону на території Закарпаття було створено сітку спостережних пунктів та станцій: режимних геофізичних станцій, сейсмічних станцій та пунктів деформетричних спостережень. На режимних геофізичних станціях проводилися спостереження параметрів геофізичних полів насамперед магнітного поля Землі, всі режимні геофізичні станції обладнані магнітометрами: РГС «Н-Селище», РГС «Тросник», РГС «Берегове», РГС «Брід»; сейсмічними станціями нового типу DAS. Також проводяться метеорологічні спостереження, зокрема на РГС «Тросник» за допомогою двох типів метеорологічних станцій: швидкість та

19 Швидкості сучасних горизонтальних рухів в зоні Оашського глибинного розлому: сейсмічний аспект // Ігнатишин В. В., Ігнатишин А. В., Ігнатишин М. Б., Вербицький С. Т., Іжак Т. Й. *Actual trends of modern scientific research. Abstracts of the 8th International scientific and practical conference*. MDPC Publishing, Munich, Germany, 2021. P. 285–296. URL : <https://sci-conf.com.ua/viii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-actual-trends-of-modern-scientific-research-14-16-marta-2021-goda-myunhen-germaniya-arhiv/>.

20 Ігнатишин В. В., Ігнатишин А. В., Іжак Т. Й., Ігнатишин М. Б. Оцінка варіацій змін швидкостей геомеханічних рухів земної кори та їх зв'язку із сейсмічними процесами в Карпатському регіоні. *Наукові записки Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка Географічні науки*. Том 2. Випуск 2. С. 70–83.

21 Оцінка сейсмотектонічних процесів в Карпатському регіоні із застосуванням динамічних характеристик сучасних горизонтальних рухів // Ігнатишин В. В., Ігнатишин А. В., Вербицький С. Т., Ігнатишин М. Б., Іжак Т. Й. *Scientific trends: modern challenges. Volume 1 : collective monograph* / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2021. 202 p. Pp.35–44. URL : <https://doi.org/10.51587/9781-7364-13302-2021-002>

напряму вітру, атмосферного тиску, вологості повітря та атмосферних опадів. Тривалий період тут вимірюють електромагнітну емісію у всіх діапазонах (2–50 кГц), радіоактивний фон.



Рис. 1. Геофізичні спостереження на території Карпатського геодинамічного полігону, мережа геофізичних та сейсмологічних станцій Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України; геологічні структури Закарпатського внутрішнього прогину; розташування пунктів спостереження параметрів геофізичних полів в регіоні.

На території Закарпатського внутрішнього прогину починаючи з 80-х років минулого століття проводяться деформометричні спостереження спочатку в штольні с. Мужієве (Берегівський район, Закарпатська область) за допомогою двох горизонтальних деформографів базами 11 м 22 м. Отримані результати відмітили головні напрямки рухів кори в точці спостереження розширення порід в близько меридіональному напрямку та стиснення порід в близько широтному напрямку. В 1989 році в штольні режимної геофізичної станції «Берегове» було змонтовано два взаємно перпендикулярні деформометри відповідно базами: 6 м та 24.5 м. Отримані результати дослідження сучасних горизонтальних рухів кори в зоні Берегівського горбогір'я на відстані 8 км від

деформометричної станції «Берегове-1» підтвердили раніше отримані напрямки рухів кори: стиснення в близько широтному напрямку та розширення порід в близько меридіоанальному напрямку. Отриманий результат може свідчити про те, що обидві станції знаходяться на одній геологічній структурі. З метою вивчення геодинамічного стану центральної частини Закарпатського внутрішнього прогину було змонтовано горизонтальну деформометричну станцію в штольні Замкової гори в селищі Королеве Берегівського району, Закарпатської області. Змонтована деформометрична станція базою 24.5 м реєструє сучасні горизонтальні рухи кори в східно-західному напрямку починає працювати в 1999 році. Підсилення деформометра становить 0.138 мкм на 1мм запису, деформації деформографа становлять 5.63 нстр на 1 мм запису деформограми. Деформометрична станція працює в безперевному режимі, запис ведеться на фотопапір, оскільки велика вологість приміщення викликає збій електронної апаратури. Вікові ходи деформацій на пункті деформометричних спостережень лежать в інтервалі сучасних горизонтальних рухів кори в Карпато-Балканському регіоні. Аналіз комплексних геофізичних спостережень в регіону відмітив факт зв'язку сучасних горизонтальних рухів кори та місцевої сейсмічності, спостерігали відгук геофізичних полів на сейсмотектонічні процеси в регіоні. Вказано на те, що деякі параметри метеорологічного та гідрогеологічного стану середовища впливають на динаміку рухів кори та прояв сейсмічного стану регіону. Важливість дослідження сучасних горизонтальних рухів кори в сейсмонебезпечному регіоні викликано тим, що раніше було виявлено зв'язок рухів кори та розрядки напружено-деформованого стану порід. Зокрема вказано на зв'язок знакозмінних процесів в сучасних горизонтальних рухів кори та сейсмічної активізації- після періоду зміни напрямку вікових рухів кори частота прояву місцевої сейсмічності зростає. Також важливо вивчити на локальному рівні зв'язок напрямків рухів кори та їх динаміку із проявом сейсмічності. Сучасні рухи кори мають періодичний характер- змінюючи величину зміщень та напрямків рухів кори в зоні Оашського глибинного розлому.

В даному розділі представлено результати обробки даних деформометричної станції «Королеве» за 2021 рік та їх зв'язок із сейсмічністю Закарпатського внутрішнього прогину, яка показана в сейсмологіч-

них бюлетенях Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України. Для вирішення задачі використано просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності за 2021 рік, щогодинні спостереження деформацій земної кори в зоні Оашського глибинного роз-лому. В місячному діапазоні розглянуто рухи кори та місцеву сейсмічність, проаналізовано інтервали інтенсивних рухів кори та сейсмічної активності, виконано кореляційний аналіз спостережуваних геофізичних параметрів. Отримані результати важливі для прогнозування сеймотектонічних процесів в сейсмогенеруючих регіонах, зокрема в Закарпатському внутрішньому прогині. Сейсмічна небезпека, гідрогеологічний та метеорологічний фактори є одними із аспектів погіршення екологічного стану Закарпаття та сусідніх країн. Важливо відмітити про взаємозв'язок гідрологічного та сеймотектонічного станів регіону: як правило погіршення метеорологічного та гідрогеологічного станів супроводжується погіршенням сейсмічного стану даного сейсмонебезпечного регіону. Гідрологічний стан може змінити геомеханічний баланс в сучасних горизонтальних рухах кори, а саме прискорити розрядку напружено-деформованого стану порід, яка представлена серіями слабких та сильних місцевих підземних поштовхів різного енергетичного класу та магнітуди.

## Розділ 2.

### СУЧАСНІ РУХИ КОРИ ТА МІСЦЕВА СЕЙСМІЧНІСТЬ ЗА 2021 РІК

Представлено просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності за 2021 рік в місячних діапазонах (рис. 2). Проведено порівняння інтервалів сейсмічної активності регіону та інтервали інтенсивних рухів кори за 2021 рік в місячних інтервалах дослідження. В січні 2021 року на території Закарпатського внутрішнього прогину зареєстровано 20 місцевих землетрусів( епіцентри яких лежать в околі 100 км від сейсмічної станції режимної геофізичної станції в селі Тросник, Берегівського району, Закарпатської області). Сейсмологічні спостереження проводяться по всій Закарпатській області через мережу сейсмічних, геофізичних та деформометричних станцій Карпатської дослідно-методичної геофізичної та сейсмологічної партії (Відділ сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України).



Аналіз просторово-часового розподілу місцевої сейсмічності за січень 2021 року та характер руху кори в зоні Оашського глибинного розлому виміряні на пункті деформометричних спостережень «Королеве» привели до таких висновків: сейсмічність проявлена в першій та третій декаді січня; рухи кори в ці періоди представлені інтенсивними стисненнями, що переходять в інтенсивні розширення порід з однаковими швидкостями проте різного напрямлення; важливо відмітити-сейсмічність регіону корелюється із критичними точками рухів кори – мінімумами та максимумами, тобто відмічено: сейсмічність найвища в періоди знакозмінних процесів в рухах кори; очевидно висока швидкість рухів може бути причиною накопичення енергії геомеханічних рухів, які розряджаються через місцеві поштовхи. Загальний характер руху верхніх шарів земної кори в січні представлений стисненнями величиною:  $-4.83$  мкм, деформація порід становить:  $-1.97$  нстр.



Рис. 2. Сейсмічні процеси (крива сірого кольору), сучасні рухи кори в зоні Оашського глибинного розлому (крива чорного кольору). Січень 2021 року. Закарпатський внутрішній прогин.

**Лютий 2021 року.** В лютому 2021 року на території Закарпатського внутрішнього прогину зареєстровано 17 місцевих землетрусів. Показано графіки просторово-часового розподілу та характеру сучасних горизонтальних рухів кори (рис. 3).

Сейсмічність на початку місяця в інтервалі стиснення порід, сейсмічність другої половини місяця при інтенсивному розширенні порід та локальних стисненнях порід. В лютому 2021 року верхні шари земної кори

перебувають в стані розширення величиною  $+11.18$  мкм, деформація становить:  $+450$  нстр ( $+4.5 \times 10^{-7}$ )



Рис. 3. Сейсмічність регіону (діаграма сірого кольору), сучасні рухи кори (крива чорного кольору). Закарпатський внутрішній прогин, лютий 2021 року.

**Березень 2021 року.** В березні на теренах Закарпаття зареєстровано 14 місцевих землетрусів, проведено вивчення зв'язку із рухами кори в зоні Оашського глибинного розлому (рис. 4).

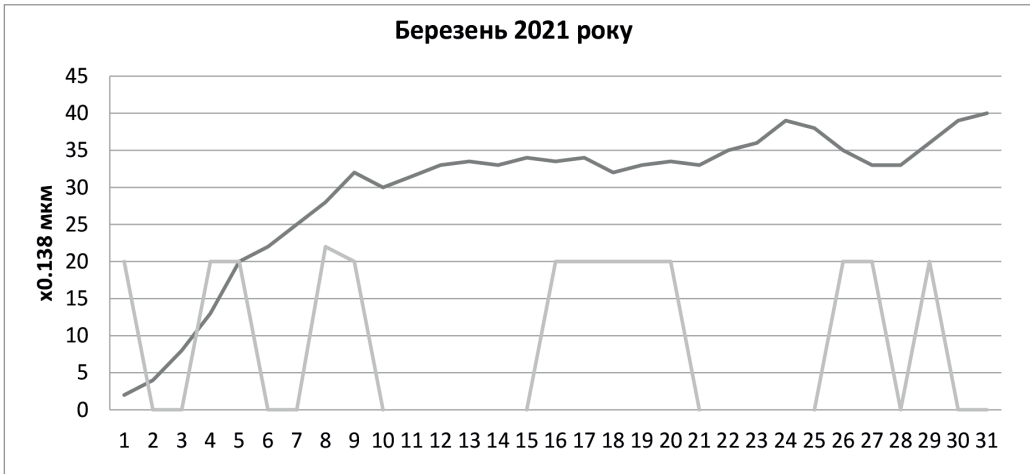


Рис. 4. Просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності (діаграма сірого кольору); рухи кори (крива чорного кольору). Закарпатський внутрішній прогин.

Землетруси першої декади місяця відбуваються при швидкостях рухів кори вищих за ці параметри в другій та третій декаді місяця. Біль-

шість землетрусів реєструються при стисненнях порід, мінімумах рухів кори. Величина розширення порід за лютий 2021 рік в зоні Оашського глибинного розлому становить  $+5.244$  мкм, деформація порід становить:  $+225$  нстр.

**Квітень 2021 року.** В квітні зареєстровано 27 місцевих землетрусів на території Закарпаття (рис. 5).

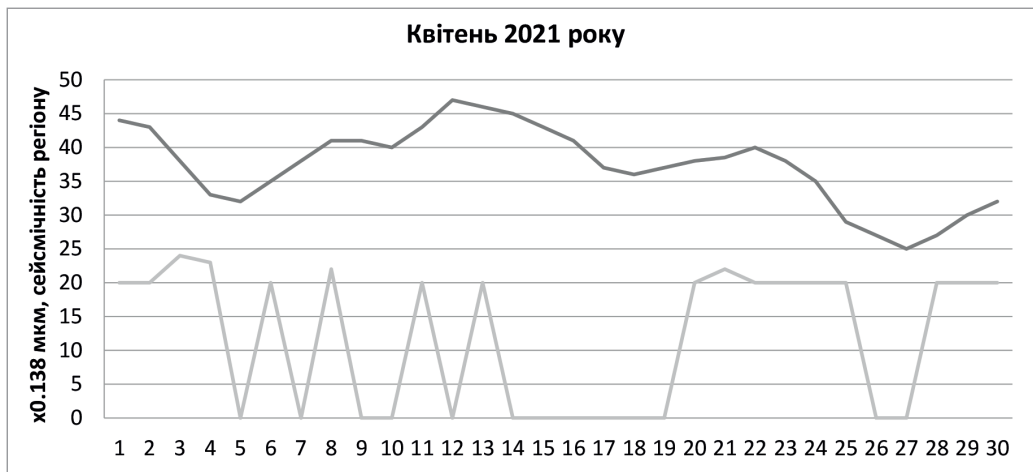


Рис. 5. Просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності (крива сірого кольору), рухи кори (крива чорного кольору). Закарпатський внутрішній прогин, квітень 2021 року.

Сучасні горизонтальні рухи кори в квітні 2021 році в регіоні – це стиснення порід величиною:  $-1.656$  мкм, деформація становить:  $-67,6$  нстр. Кількість землетрусів збільшується, якщо маємо стиснення порід протягом всього місяця.

Періодичність рухів кори та періодичність сейсмічної активності корелюються між собою, землетруси відбуваються при стисненнях порід та в інтервалах, що супроводжують критичні точки рухів кори.

**Травень 2021 року.** В травні 2021 року на території Закарпатського внутрішнього прогину зареєстровано 20 місцевих землетрусів (рис. 6).

Сейсмічність регіону представлена другою та третьою декадою місяця в період інтенсивного стиснення, та зміни знаку рухів кори в інтервалі 2–3 діб. Стиснення при цьому характерні величиною: від  $-0.7$  мкм за добу до  $-1$  мкм за добу, Розширення порід в інтервалі реєстрації місцевих землетрусів під час активізації сейсмічного стану становить:  $+0.2$  мкм за добу – до  $+0.3$  мкм за добу. Землетруси супроводжують знакозмінні геомеханічні рухи кори.

**Червень 2021 року.** В червні 2021 року зареєстровано 25 місцевих землетрусів, жодного відчутного (рис. 7).

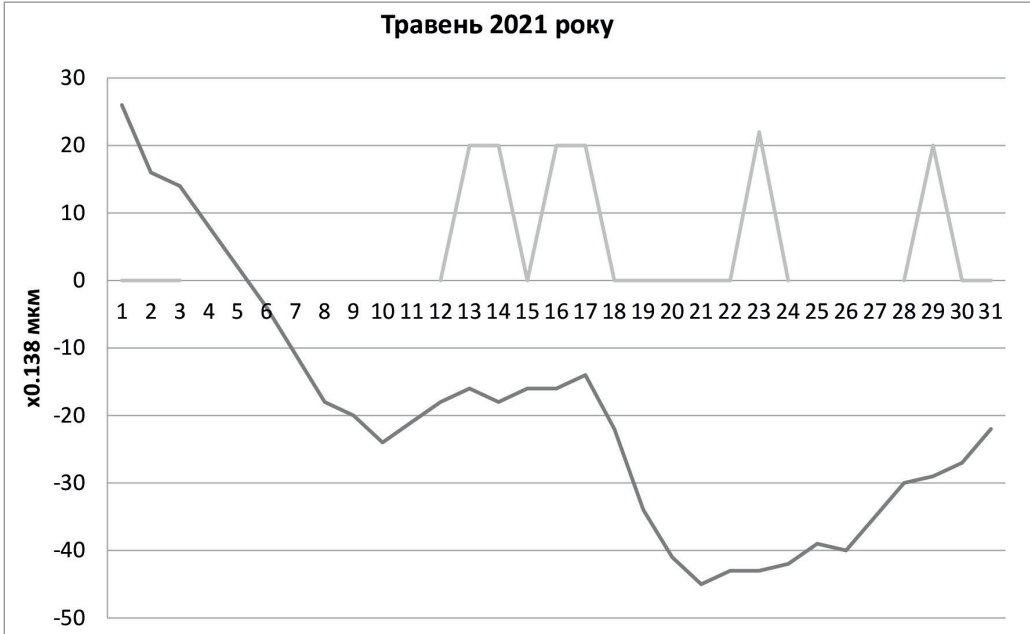


Рис. 6. Сейсмічність регіону (діаграма сірого кольору), сучасні рухи кори (крива чорного кольору) за травень 2021 року. Закарпатський внутрішній прогин.

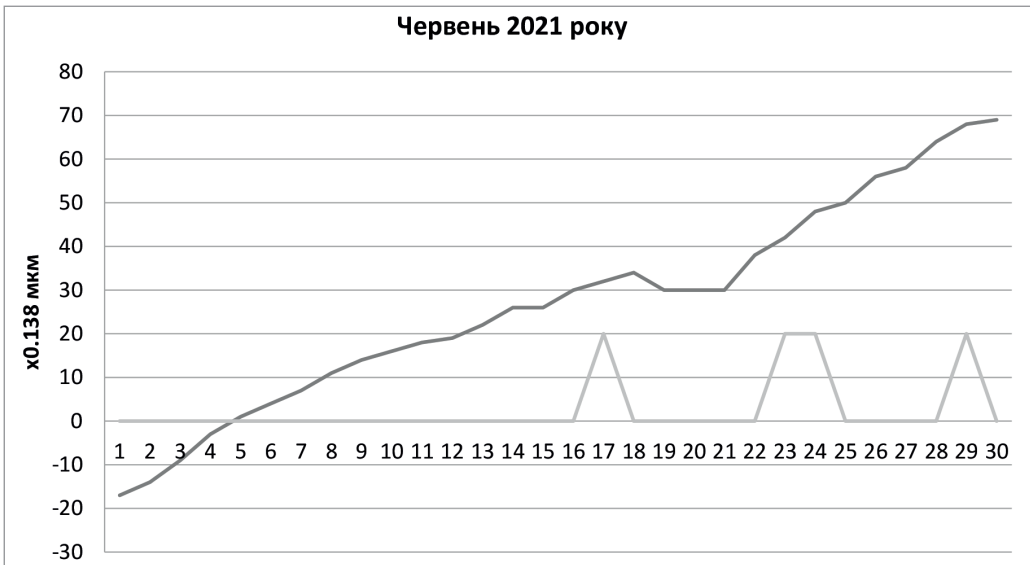


Рис. 7. Просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності (діаграма сірого кольору) та рухи кори в зоні Оаїського глибинного розлому (крива чорного кольору) за червень 2021 року. Закарпатський внутрішній прогин.

Рухи кори-розширення порід величиною:  $+0.38$  мкм за добу, та  $+0.7$  мкм/добу. Інтервали із швидшими рухами кори супроводжуються частішим проявом місцевої сейсмічності. Таким чином, сейсмічність залежить від геодинамічного стану та динаміки його зміни.

**Липень 2021 року.** В липні 2021 року на території Закарпаття зареєстровано 51 місцевий землетрус (рис. 8).

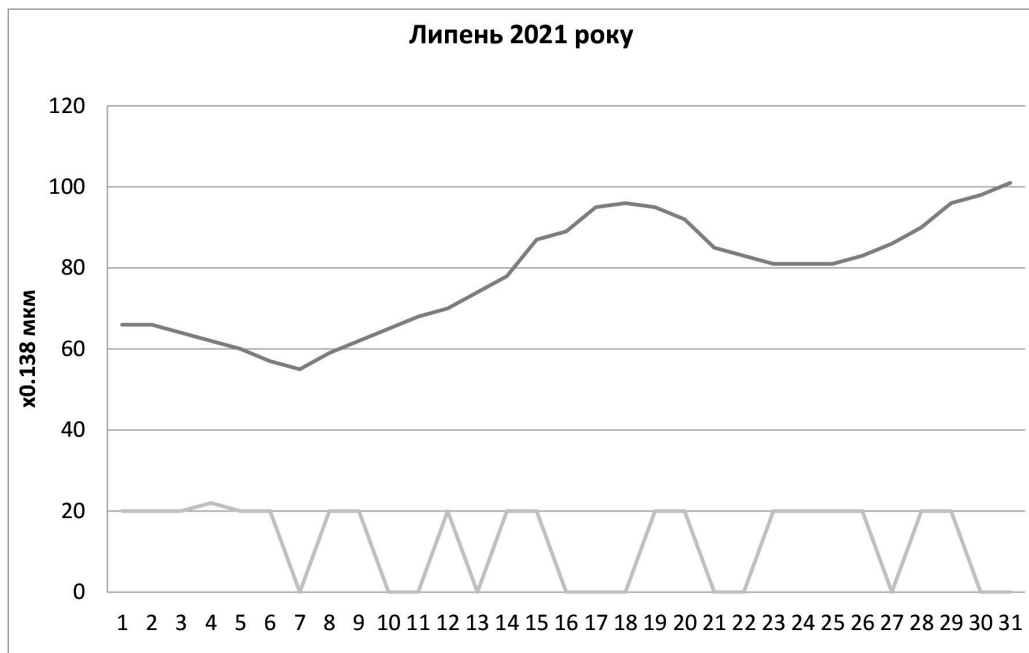


Рис. 8. Просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності (діаграма сірого кольору) та сучасні горизонтальні рухи кори (крива чорного кольору) в липні 2021 року. Закарпатський внутрішній прогин.

Кількість місцевих землетрусів збільшується при рухах земної кори різного знаку: стиснення величиною  $-0.3$  мкм за добу,  $-0.8$  мкм за добу, розширення величиною:  $+0.55$  мкм за добу,  $+0.46$  мкм за добу. Оскільки липень характерний підвищеною сейсмічністю, то визначити характер рухів при сейсмічній розрядці важко. Тобто землетруси реєструвалися як при стисненнях так і при розширеннях порід.

Проведено дослідження зв'язку просторово-часового розподілу місцевої сейсмічності та динаміки сучасних горизонтальних рухів кори за 2021 рік в Закарпатському внутрішньому прогині (рис. 9).

Розглянуто результати комплексних геофізичних спостережень на території Закарпатського внутрішнього прогину за 2021 рік (рис. 10).

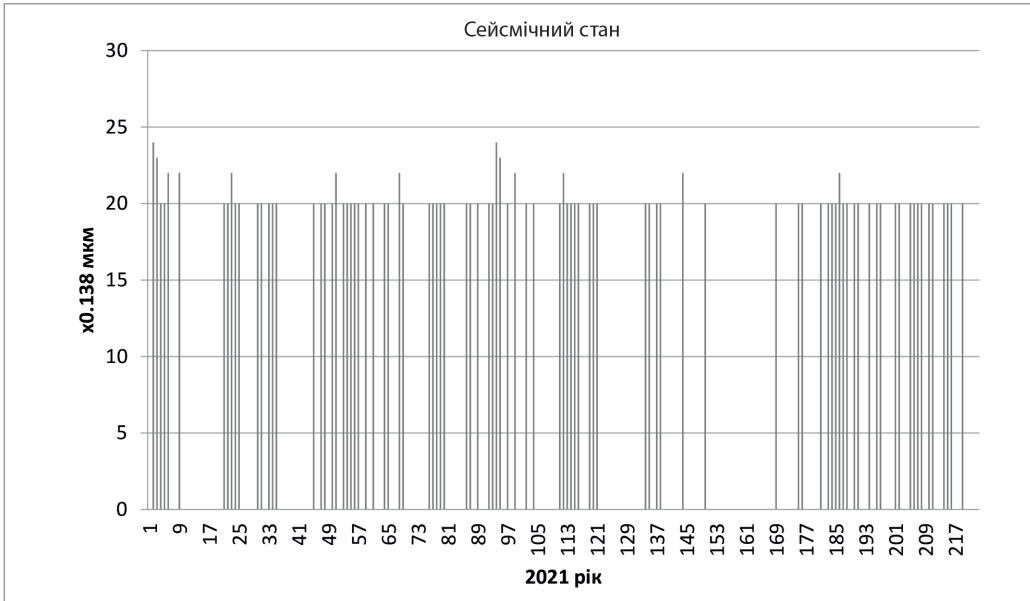


Рис. 9. Просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності в Закарпатському внутрішньому прогині за 2021 рік.

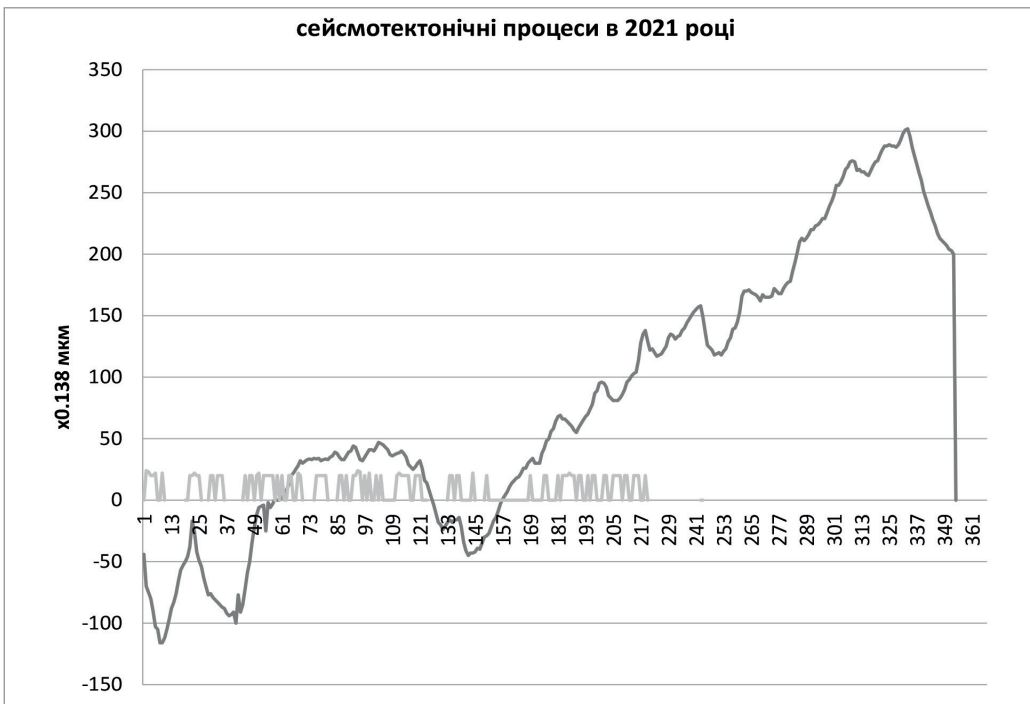


Рис. 10. Просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності (крива сірого кольору) та сучасні рухи кори (крива чорного кольору) в 2021 року. Закарпатський внутрішній прогин.

Середня добова швидкість рухів кори становить  $+0.077$  мкм. Сейсмічність регіону за 2021 рік подібна до сейсмічності минулих років, коли протягом року реєструються сотні місцевих слабких землетрусів. Землетруси відбуваються в основному при локальних стисненнях порід. Сучасні горизонтальні рухи кори в зоні Оашського глибинного розлому, зокрема в перші 5 місяців представлені коливаннями рухів кори з періодами 1-3 місяці. Потім спостерігаємо лінійний характер розширення порід, який завершується в грудні 2021 року, коли відмічено інтенсивне стиснення порід. Загальний характер рухів кори в 2021 році – є розширення порід величиною:  $+12.6 \times 10^{-7}$ . Можливий знакозмінний характер сучасних горизонтальних рухів кори, які попереджують про підвищення сейсмічності регіону. Восени 2021 року на території села Фанчиково були зареєстровані місцеві підземні поштовхи, які були відчутні населенням. Таким чином, підтвердилося припущення про підвищення місцевої сейсмічності на фоні загального сейсмічного зростання, що може бути індикатором сейсмічної активізації центральної частини Закарпатського внутрішнього прогину.

### **Висновки.**

Підтверджуються отримані раніше висновки: сейсмічність підвищена в періоди, що слідують за періодами знакозмінних процесів, тому виявлення цих особливих періодів є актуальною задачею, що дозволить мати оцінку сейсмотектонічних процесів в регіоні. Подібні явища відмічені також при розгляді тривалих періодів сучасних рухів кори, тобто за весь період деформометричних спостережень 1999-2021 рік. Було відмічено періоди тривалістю 12 років, 2 із яких були характерні низькими швидкостями рухів кори або навіть протилежними рухами. Особливістю цих процесів є те, що періоди розширення порід супроводжувалися підвищеннями сейсмічної активності регіону. Розгляд геофізичних полів в короткому діапазоні, тривалістю в 1 рік також показує на сейсмічну активізацію після періодів зміни знаків рухів кори на протилежний. Густина прояву місцевої сейсмічності подібна до минулих років-до 2-х сотень місцевих землетрусів, серед яких один відчутний 27 жовтня 2021 року в Берегівському районі. Таким чином, сейсмотектонічна ситуація нагадує ситуацію, що була відмічена протягом останніх років, проте трохи змінена в зв'язку із відсутністю

відчутних місцевих землетрусів протягом 2015–2020 рр. Періоду сейсмічного затишшя передує інтервал часу, що характеризується підвищеною частотою прояву місцевої сейсмічності. В липні-жовтні 2015 року на території Закарпатського внутрішнього прогину, біля селища Буштино Тячівського району Закарпатської області відбулося багато місцевих землетрусів. Зокрема за період від 19 липня по жовтень 2015 року зареєстровано близько сотні підземних поштовхів серед яких було 6 відчутних населенням краю. В період сейсмічної тишини на фоні сотень невеличких місцевих землетрусів не відмічались відчутні місцеві сейсмічні події, хоча за статистикою в Закарпатському внутрішньому прогині щороку реєстрували від 2 до 6 місцевих землетрусів за останні 10 років. Періоди, що передували цьому були характерними сейсмічними подіями – один або два відчутних місцеві землетруси протягом 4–6 років. Ситуація змінилася в залежності від напружено-деформованого стану порід, сейсмічність також варіює, на неї впливають також інші фактори, які необхідно дослідити та вивчити. Важливо також вивчити рухи кори в інших частинах Закарпаття, щоб зрозуміти причини, характер горизонтальних рухів кори та вертикальних зміщень, які важливі при вивченні можливості прояву сильних підземних поштовхів в регіоні.

DOI: 10.51587/9798-9895-14649-2024-118-5-23



**ОЛЕЙНИКОВА Людмила Григорівна,**

д-р. екон. наук, старш. наук. співр.,

ДННУ «Академія фінансового управління», Київ

ORCID ID: 0000-0001-8204-4434

**ПЕСТРЕЦОВА Руслана Ярославна,**

студентка,

Запорізький національний університет

Україна

## ПРОБЛЕМИ І ВИКЛИКИ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ УКРАЇНИ У ВОЄННИЙ ПЕРІОД

Україна прийняла ряд законів і нормативних актів, що спрямовані на забезпечення фінансової стабільності та реагування на особливі обставини, зокрема в умовах воєнного чи кризового стану.

Закони про банківську систему визначають правила функціонування банківської системи, механізми регулювання та нагляду за банками, а також процедури ліквідації банків у разі кризових ситуацій<sup>1</sup>.

Закони про фінансовий ринок регулюють діяльність фондового ринку, страховий сектор та інші фінансові інститути, встановлюють правила функціонування та контролю за їхньою діяльністю<sup>2</sup>.

Закони про бюджетну та податкову політику визначають основні принципи формування та використання бюджетних ресурсів у кризових умовах та можуть передрбачати особливі механізми управління фінансами<sup>3</sup>.

Закони про монетарну політику встановлюють правила емісії грошей, регулювання відносин на грошово-кредитному ринку, а також інші аспекти, пов'язані з управлінням грошовими потоками<sup>4</sup>.

1 Закон України «Про банки і банківську діяльність». Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2001, № 5-6, ст. 30. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2121-14#Text>

2 Закон України «Про цінні папери та фондовий ринок» 3480-IV із змінами і доповненнями від 23.03.2017. URL : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/3480-15/print1491296480899025>; Закон України «Про державне регулювання ринків капіталу та організованих товарних ринків» із змінами і доповненнями від 27 липня 2022 року N 2465-IX. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/Z960448?an=606534>

3 Бюджетний Кодекс України (із змінами і доповненнями, внесеними Законами України від 7 жовтня 2010 року № 2592-VI, ОВУ, 2010 р., N 79, ст. 2793). URL : <https://ips.ligazakon.net/document/T102456?an=3552>; Міністерство фінансів України. Наказ від 14.01.2011 № 11 «Про бюджетну класифікацію» із змінами і доповненнями, внесеними від 01.12.2023 № 669. URL : [https://zakononline.com.ua/documents/show/128643\\_\\_\\_763387](https://zakononline.com.ua/documents/show/128643___763387)

4 Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо окремих питань діяльності Національного банку України». Відомості Верховної Ради (ВВР), 2022, № 1, ст.1. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1811-20#Text>

Закони про економічний розвиток можуть містити положення про заходи, спрямовані на підтримку економіки в умовах кризи або воєнного стану<sup>5</sup>.

В Законі України про фінансову систему України в особливий період вказано, що в такий період управління фінансами безпосередньо покладено на Казначейську службу, Кабінет Міністрів, Міністерство фінансів України тощо<sup>6</sup>.

Також зазначається статті видатків державного бюджету, які рекомендується зменшити, сюди входять видатки на природоохоронні, державні органи, перерозподіл бюджетів на відбудови інфраструктури, скорочення виробництва товарів, які не відповідають головній меті країни під час особливого стану<sup>7</sup>.

Отже, за законом України під час воєнного стану фінанси держави повинні бути більшої мірою розподіленні на усі військові, оборонні і безпекові потреби. Чи дотримуються цього пункту – важке питання, адже навіть під час війни виділяються кошти на бруківку, ремонти доріг, закупівлю стільців у державні органи управління, що жодним чином не говорить про дотримання закону.

В законі також вказано, що Україна може залучати фінансову підтримку шляхом випуску військових облігацій, акцій та інших різноманітних цінних паперів. Також вказаний пункт про добровільні внутрішні та зовнішні пожертви громадян.

Важливо зазначити, що в законі декілька разів наголошено на важливості економного ставлення до державних фінансів під час війни та залучення їх лише на найнеобхідніші пункти витрат, такі як зброя, безпека тощо.

Викликом для закону стають корупційні схеми, тож наразі необхідні ефективні реформи у сфері антикорупційної політики, для того щоб закони почали діяти та допомагати здоровому функціонуванню держави навіть під час воєнного стану. Боротьба з корупцією один із пріоритетних напрямків розвитку України.

5 Закон України «Про Стратегію сталого розвитку України до 2030 року». URL : <https://ips.ligazakon.net/document/ JH6YF00A?an=345>

6 Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо захисту фінансової системи України від дій держави, що здійснює збройну агресію проти України» від 19 листопада 2022 року №2736-IX. URL : <https://finap.com.ua/zakon-shhodo-zahystu-finansovoyi-systemy-ukrayiny-vid-dij-derzhavy-shho-zdiysnyuye-zbrojnu-agresiyu-proty-ukrayiny-nabrav-chynnosti/>

7 Виконання державного бюджету України 2023. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/gov/2023/>

Управління міжнародними фінансами під час воєнного стану значно відрізняється і має свої особливості. Після початку воєнних дій Україна переважно працює над залученням міжнародної фінансової допомоги, адже внутрішні фінансові ресурси все більше вичерпуються. Чим довше триває війна – тим більше виснажуються ресурси обох країн, проте варто враховувати, що людський і капітальний потенціал України в порівнянні з росією все таки значно менший, що є проблемою.

Впродовж січня-березня 2022 р. Україна отримала пільгових кредитів на суму, еквівалентну 96,7 млрд грн. Тільки від МВФ розмір кредиту становив 41,3 млрд грн (1,4 млрд дол.), а від Єврокомісії – 19,5 млрд грн (600 млн євро). Поряд із кредитами Україна активно працює над залученням грантових коштів на безповоротній основі для підтримки бюджету в умовах війни. Наприклад, італійський уряд надав Україні 110 млн євро, а США – 500 млн дол. грантової підтримки<sup>8</sup>.

Як вже зазначалось раніше в Законі України про особливості використання фінансів у особливий стан головна частина бюджету повинна бути спрямована на підтримання обороноздатності держави, тож міжнародні фінанси, які виділяються країнами партнерами переважно направлені саме на цю сферу.

На жаль, навіть цієї допомоги не вистачає, щоб вже завершити війну та почати працювати над відбудовою економіки України.

Найважливіше завдання бюджетної політики України під час воєнного стану – максимально наповнити бюджети грошима, залученими як зсередини, так і ззовні, задля цього економити на не життєво необхідних сферах та налагоджувати міжнародне фінансове партнерство.

Цікавим є й те, що під час воєнного стану країна може не платити зовнішні борги, проте, якщо вона хоча б частково буде це робити, то зможе збільшити довіру іноземних інвесторів та не довести країну до дефолту. Тож дуже важливо намагатись зберігати зовнішню платоспроможність навіть під час війни.

Війна загалом змінила системи управління міжнародними фінансами, адже на початку 2022 року бюджет був у профіциті, але вже у березні зазнав значного дефіциту, змінились сфери пріоритетного вкладання коштів, збільшилась міжнародна фінансова взаємодія, яка стала

<sup>8</sup> Бліщук К. М. Особливості управління публічними фінансами у воєнний період. *Ефективність державного управління*, 2023, (70/71), 62–67. URL : <https://doi.org/10.36930/507008>

ключем до відносного стабілізування економіки. Розпочалась гуманітарна криза, яка в свою чергу також вимагала міжнародної гуманітарної підтримки. Це збільшило фінансовий тиск на уряд та міжнародні гуманітарні організації в свою чергу.

Варто зазначити, що відбулось значне коливання валюти, і хоча Національний банк встановив і досі тримає фіксовану обліковану ставку – реальна вартість гривні дуже впала, як і її стабільність в свою чергу. Це негативно впливає на міжнародну торгівлю та бізнес.

Демографічна криза також значно впливає на неможливість нормального фінансування внутрішнього боргу України. Значно не вистачає робочої сили, довоєнної продуктивності праці та соціальної підтримки населенню, що продовжує спричиняти вищий рівень інфляції та міграційних процесів.

Отже, головним викликом під час воєнного стану стає задача зберегти відносну стабільність та привабливість економіки, залучати якомога більше грошей до бюджету, якісно співпрацювати з міжнародними організаціями та партнерами, не забувати піклуватись про кредитну історію, економити на тих сферах, де це можна зробити після війни і вкладати основні зусилля в найскоріше завершення воєнних дій та початку відновлення економіки якнайшвидше, адже від цього вже буде залежати подальший розвиток країни.

Управління фінансами в такий особливий період потребує досвідчених і освічених спеціалістів, міжнародних перемовників. Важливо розумітись на специфіці домовленостей щодо надання фінансової підтримки іноземними інвесторами і світовими фінансовими організаціями, вміти проводити бюрократичні процеси, аналізувати й швидко реагувати на будь-які зміни та коливання, дотримуватись законів та адекватного сприйняття ситуації, незважаючи на стресові умови, соціально підтримувати населення.

Україна вже майже 2 роки у кровопролитній війні з росією, український бізнес показав високу адаптивність до змін, навіть під час постійних обстрілів енергетичної інфраструктури та екстрених відключень електроенергії український бізнес зміг адаптувати свою роботу під надважкі виклики часу: закупитись бензиногенераторами, акумуляторами, потужними повербанками тощо. Хоч виробництво й зменшилось, проте не впало до критичного рівня й економіка витримала цей тиск.

Українська економіка пристосувалась до війни, частина переселенців повернулась і почала працювати на її благо, незважаючи на небезпеку навколо, усі зусилля й фінанси максимально спрямувались на Збройні сили України.

Україна та МВФ нещодавно уклали «Моніторингову програму із залученням Ради директорів». Домовилися, що фінансування в 2023 році не буде за рахунок центрального банку, тому що це може стати викликом для макроекономіки та викличе додаткові ризики. Програма моніторингу може стати гарним методом залучення коштів іноземних партнерів і інвестицій. Тож Україна однозначно буде підтримувати співпрацю з МВФ та Світовим банком<sup>9</sup>.

Як управляти міжнародними фінансами під час війни? Це рівняння з кількома надбудовами, яке кожного дня вирішують українці. Важливо розробити стратегію, яка буде підтримувати економіку та фінансову стійкість, розробити додатково ще кілька варіантів Б. Перш за все це завдання уряду.

Це може включати в себе планування фінансування воєнних операцій, збалансовану бюджетну політику і розробку економічних заходів для стимулювання економічного зростання, вирішення які галузі є пріоритетними, а на яких можна зекономити під час воєнних дій.

Уряд повинний зважено проводити міжнародні перемовини, залучати максимально можливу кількість підтримки та передусім бути зосередженим на подоланні війни.

Очевидно, що слід ретельно моніторити й досліджувати зміни економічних показників: безробіття, інфляцію, курси валют, державний борг. Слідкувати за цими показниками необхідну в будь-який час, а у воєнний особливо уважно, адже під дією непередбачуваних воєнних дій, наступів, ракетних обстрілів усі ці показники можуть піддаватись кардинальним змінам дуже швидко, тож варто на усі ці зміни вчасно реагувати, застосовувати міри, приймати необхідні заходи.

Ще один надважливий пункт – гуманітарна допомога. Забезпечення гуманітарної допомоги важливою частиною управління міжнародними фінансами в умовах війни. Ресурси повинні бути виділені для надання допомоги постраждалим від війни, а також для відновлення інфраструктури та

<sup>9</sup> Керівництво МВФ ухвалило Моніторингову програму із залученням Ради фонду для України. URL : <https://bank.gov.ua/ua/news/all/kerivnitstvo-mvf-uhvalilo-monitoringovu-programu-iz-zaluchennyam-radi-fondu-dlya-ukrayini>

соціальних служб. За допомогою доволі ефективно звертатись до світових гуманітарних організацій, які спеціалізуються саме на наданні такого виду допомоги і створені для цього. Також такі організації можуть надавати консультативну підтримку, надавати спеціалістів і т.д.

Уряд обов'язково має розробити стратегію відновлення економіки після закінчення війни. В цьому питанні розумно залучати іноземних консультантів, також зважати на досвід інших післявоєнних економік. Цей план повинен враховувати потреби населення, відновлення виробництва та інфраструктури, а також можливість відновлення іноземних інвестицій. Стратегій може бути декілька, головне їх вдало поєднувати, розробити та залучити інвестиції на їх втілення.

Не варто й покладатись лише на міжнародну підтримку й допомогу. Адже, на жаль, зараз в багатьох куточках світу спалахують збройні конфлікти й війни, тож фокус уваги світу на Україні стає все більш розмитим, міжнародної фінансової допомоги стає все менше та її недостатньо для проведення вдалого контрнаступу та швидшого настання перемоги й початку відновлення інфраструктури та економіки.

Український уряд має працювати на ефективнішим розподілом фінансів внутрішньо, боротись з корупцією навіть під час війни, підтримувати громадські слухання щодо перерозподілу місцевих бюджетів на підтримку Збройних сил України.

Отже, підсумовуючи, Україна, як і кожна країна світу, має свої особливості в управлінні міжнародними фінансами. Так як країна ще відносно молода, то міжнародні фінансові відносини ще не на достатньо високому рівні. Головні міжнародні фінанси Україна залучає від офіційних світових фінансових організацій, таких як Європейський банк реконструкцій та розвитку, Міжнародний валютний фонд та Світовий банк, тоді як приватні міжнародні інвестиції ще перебувають на стадії розвитку. Для цього країна намагається покращити свою кредитну привабливість для інвестування, платити зовнішні борги та лібералізувати ринок, відкривати більше можливостей для іноземних інвесторів.

Важливо, що управління міжнародними фінансами України зараз відбувається в умовах війни, а отже також залежить від безпосередніх дій на фронті та надзвичайних умов. Український уряд діє за Законом про управління фінансами в особливий період, намагається зменшити витрати на сфері, в яких можна зекономити і збільшує видатки на оборонний і

військовий сектори, залучає міжнародну підтримку саме в цих галузях, сподіваючись на швидку відповідь і реакцію Заходу на кровопролитну війну в Україні, яка впливає на весь світ.

Україна має значну фінансову зовнішню залежність й боргові зобов'язання, які варто починати виплачувати, щоб не довести країну до дефолту. На українську економіку глобально впливають міжнародне становище економіки, кризи та будь-які мінімальні зміни ринку. Тож після війни країні варто боротись із фінансовою залежністю від інших країн, а це є також важким питанням, адже знаходити додаткове фінансування всередині країни завжди не просто, як і стимулювати підприємництво в країні, в якій іде війна.

Події на фронті також прямолинійно залежні від фінансової світової допомоги Україні. Тож в інтересах українського уряду розвивати партнерські міжнародні фінансові відносини, а також розвивати оборонне та військове виробництво всередині країни. На жаль, з середини 2023 року міжнародної допомоги стає все менше, а, отже, можливо, Україні доведеться боротись самотужки з ворогом і залишитись одній.

Ще одним пунктом, який загальмовує надання фінансової допомоги Україні є високий рівень корупції уряду. Приватні інвестори не довіряють і не хочуть вкладатись в країну, яка 50% допомоги розкрадає й складає в кишенях урядовців. Тому це є ще одним викликом для управління міжнародними фінансами. Україні варто провести низку ліберальних реформ, реформ у сфері податкової, банківської та законодавчої системи. Корупція негативно впливає на усі сфери життя українців, тож чим швидше уряд зможе її подолати – тим більше в Україні шансів стати сильною та економічно незалежною державою та стати на рівень розвинених економік світу. Це потребує часу та надзусиль як уряду, так і населення України, яке має змогу боротись зі звичайною побутовою корупцією, яка надалі провокує вже все більші і більші державні хабарі. Це питання має регулюватись законом, чіткими правилами і відповідними серйозними покараннями хабарників і великих державних олігархів-корупціонерів.

Перерозподіл фінансів на потреби Збройних сил України має бути однозначним пріоритетом. Так прописано в Законі України про управління фінансами в особливий період, так і говорить логічний аналіз політично-фінансової ситуації.

Узагальнюючи викладений матеріал, вважаємо, що Україна має високий рівень природного й людського потенціалу, чим потенційно може бути цікава для міжнародних інвестицій, проте в свою чергу має і низку проблем, включаючи особливо війну, які треба якомога скоріше подолати, аби стати більш інвестиційно-привабливою державою та прискорити зростання економіки навіть в умовах воєнного стану. За злагодженої роботи населення, уряду та розвинених країн процвітання України можливе і реальне, варто докласти знань і зусиль задля спільної мети.

DOI: 10.51587/9798-9895-14649-2024-118-24-31

**ЧЕРЕП Алла Василівна,**  
д-р екон. наук, професор,  
академік НАН ВО України,  
Запорізький національний університет  
ORCID ID: 0000-0001-5253-7481

**ПРОНОЗА Наталія Олегівна,**  
студентка,  
Запорізький національний університет  
Україна

## **ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ЯК БАЗИС КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

У сучасний час провідні країни з високим рівнем розвитку економіки сприймають інтелектуальну власність (ІВ) як головну частину не тільки підприємницького, а й національного багатства. З просуванням економіки інтелектуальна власність стає одним з головних та важливих активів виробництва. Адже, чим успішніше підприємство працює, тим рівень його конкурентоспроможності зростає, а отже, воно має всі шанси для досягнення успіхів.

Для України розвиток економіки неможливий без впровадження інноваційних процесів. Сутність інновацій тісно пов'язана з інтелектуальною власністю, адже обидва поняття – це розумова діяльність.

Ми з'ясували, що всі ми є власниками нематеріальних активів, і ці нематеріальні активи формують нашу конкурентоздатність на ринку праці і



зараз, і в майбутньому. Бо знання – це сила, а якщо розглядати ринок праці – це багатство. Адже ринкова вартість залежить не тільки від матеріальних активів, вона залежить в тому числі від нематеріальних активів. І можливо від нематеріальних активів вона буде залежати значно більше, аніж від матеріальних.

Отож, інтелектуальна власність є основою конкурентоспроможності працівника на ринку праці та надає конкурентні переваги підприємству за рахунок використання висококваліфікованого персоналу - власника інтелектуального капіталу.

Тому, фірми, які не визнали інтелектуальну власність одним із своїх пріоритетів, мають ризик втратити конкурентні переваги, або ж вони близькі до занепаду та банкрутства.

Наукові дослідження Т. М. Вахонева<sup>1</sup>, А. В. Череп, О. Г. Череп, Д. З. Будько<sup>2</sup> відображають поділ інтелектуальної власності на об'єкти промислової власності, об'єкти, що охороняються авторським правом та суміжними правами і нетрадиційні об'єкти інтелектуальної власності (рис. 1).

Те, що стосується об'єктів промислової власності. Вони характеризуються як засоби індивідуалізації будь-якого процесу і допомагають виготовляти продукцію, виконувати роботу і надавати послуги. Відповідно, до них належать:

Винаходи – це нові та дуже різні технологічні рішення проблем у всіх галузях вітчизняної економіки, які дають корисний ефект. Тобто, це кінцевий результат діяльності працівника в будь-якій галузі.

Винахід буває основний та допоміжний. Говорячи про основний – це винахід, що юридично не пов'язаний з іншими, а також додаткові винаходи повністю або частково покращують основний винахід.

Об'єктами винаходу є продукт та спосіб. Продукт розглядаємо як пристрій (механізм, машина, апарат, інструменти, прилади, деталі) або ж речовину (розчини, фарби, полімери, сплави, лікарські речовини, харчові суміші). Спосіб – об'єкт, що характеризує певний ланцюг послідовних бізнес- процесів, які необхідні для виробництва нової продукції, робіт та послуг.

1 Вахонева Т. Інтелектуальна власність та його складові. Теорія і практика інтелектуальної власності (6) 2015. С. 24–32

2 Alla V. Cherep, Oleksandr H. Cherep, Danylo Z. Budko. Educational factor in the development of intellectual capital of enterprise. *Actual Problems of economics* № 9 (267), 2023. P. 100–106; Alla V. Cherep, Oleksandr H. Cherep, Danylo Z. Budko. Intellectual property as a source and catalyst for innovative development of enterprises. *Actual Problems of economics* № 8 (266), 2023. P. 93–99



Рис. 1. Види нематеріальних ресурсів

Складено на основі<sup>3</sup>

Об'єкт корисної моделі є конструктивним виконанням пристрою, яке повинно бути оригінальним і мати явно виражені просторові форми.

Кажучи простою мовою, корисна модель – це коли взяли існуючий виріб/технологія та вдосконалили. А винахід – зовсім новий створений виріб/технологія.

Знаки для товарів та послуг (товарні знаки) – оригінальні позначки, що допомагають відрізнити одну продукцію від іншої. Знаки для товарів та послуг можуть відображати якісь особливі характеристики товару чи послуги.

Зазначення походження товару – відповідно кожен товар і робота мають бути обов'язково ідентифіковані. На кожному товарі, який ми хочемо придбати, має бути написано «Виробник». Це – зазначення місця походження даного товару.

3 Найбільша можливість в Європі з другої світової війни / Сайт нової інвестиційної платформи «Advantage Ukraine». URL : <https://advantageukraine.com/ua/>

Фірмове найменування – стала назва підприємства, від якої і здійснюється підприємницька діяльність. Наразі ми можемо назвати сотні фірмових найменувань: «Пепсі», «Пума», «Самсунг» і так далі. Це титул того, що дану продукцію виробила компанія, яка цінує свою якість, свій рівень конкурентоспроможності, імідж, і ставлячи цей знак, фірма це підтверджує.

Способи захисту від недобросовісної конкуренції – дії, що направлені на знищення недобросовісної конкуренції навколо даної фірми (зміна етикетки, кольору продукту, упаковка тощо).

Раціональна пропозиція – це удосконалення чогось вже існуючого. Тобто, це таке собі технічне вирішення, що є корисним для підприємства чи людини в цілому. Ця пропозиція направлена на те, щоб збільшилися продажі.

Ноу-хау – це такі проривні інновації. Це знання або досвід різного характеру (фінансового, технічного, наукового, комерційного, управлінського...), які є неоприлюдненими, не захищеними охоронними документами, і які можуть бути використанні в дослідженнях та розробках. В часи сьогодення ноу-хау з'являються в сто разів частіше, бо наразі науково-технічний прогрес просто на такому рівні, що кожен день безліч людей працює над виготовленням чогось абсолютно нового<sup>4</sup>.

Комерційна таємниця – це певна інформація, безпосередньо пов'язана з діяльністю підприємства, яка не є державною таємницею і розголошення якої може завдати шкоди інтересам підприємства. Коли ви працюєте на підприємстві, ви підписуєте документ про нерозголошення комерційної таємниці. Але треба розуміти, що комерційну таємницю можуть складати не тільки воєнно-промислові комплекси, а й, наприклад, рецепти шоколадки, ковбаси, вміст суміші якогось дорогого металу тощо. Можливо ця таємниця – лише дрібненька деталь, але ця комерційна таємниця робить ваш продукт особливим, не таким, як усі інші.

На рис. 2 відображено різницю в кількості заявок, що надходили у 2021–2022 рр.<sup>5</sup>

Україна також не відстає від інноваційного розвитку і може похизуватися своїми підприємствами, чиї працівники винайшли ноу-хау. І таким чином заявили про себе, як про конкурентоспроможну організа-

4 Герашенко О. Л., Скоробогатов М. В., Карасик В. М. *Економіка 21 століття*. Харків: Фоліо, 2019. С. 52–65

5 Сервіс перевірки контрагентів. URL : [https://youcontrol.com.ua/catalog/company\\_details/42329525/](https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/42329525/)

цію, що буде мати високі результати в якості високого доходу, не тільки на території України, а й вийде на міжнародну арену.

Нематеріальний ресурс (інтелектуальна власність) – це як раз та частина потенціалу, яка в першу чергу забезпечує економічні вигоди підприємству в досить тривалому періоді. На відміну від матеріальних ресурсів, нематеріальні приносять прибуток в дуже довгому періоді часу (у своїй більшості). Тобто, їхня присутність у власності підприємства буде приносити йому користь протягом десятків, а то й сотні років.

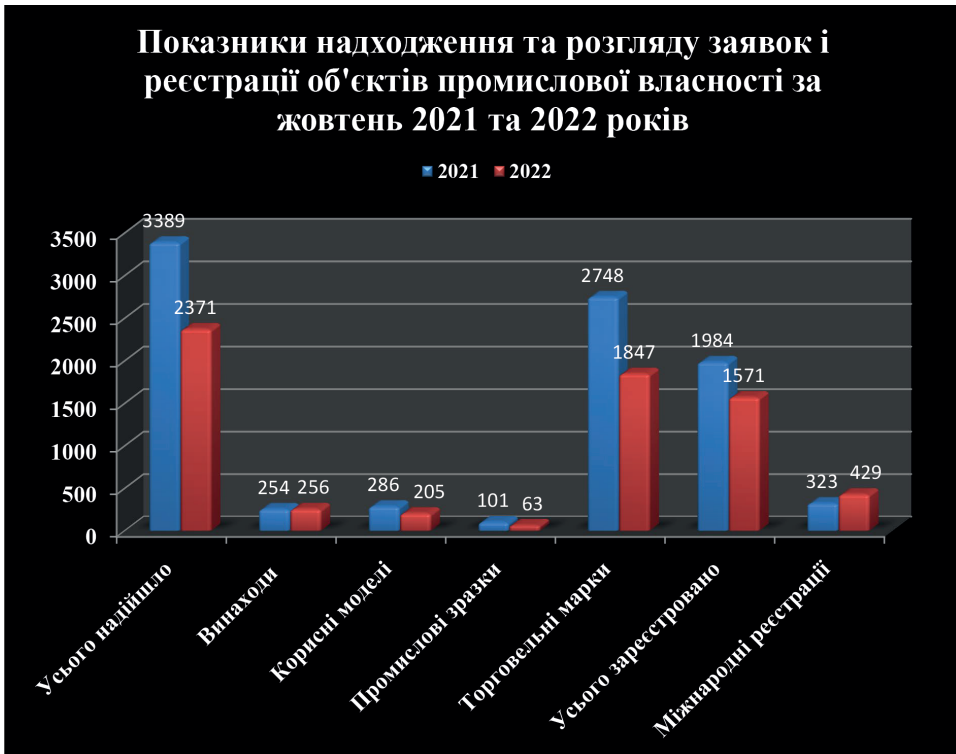


Рис. 2. Динаміка подання та реєстрація об'єктів промислової власності

Складено на основі [6]

Нематеріальні активи (НМ – це ті активи та ресурси підприємства, що не мають фізичної (матеріальної) форми та очікується, що вони можуть приносити економічні вигоди більше року. Їх можна придбати, їх можна створити власними силами, їх можна отримати безоплатно або шляхом обміну на інші активи<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Інтелектуальна власність та авторське право в Україні : анотований бібліографічний покажчик / упоряд. : Н. А. Арустамова, О. М. Блінова ; ред. О. О. Козлова; Херсонський держ. ун-т. Херсон : ХДУ, 2019. 55 с.; Штефан, А. Зловживання цивільними процесуальними правами як процесуальний юридичний факт. *Теор. і практ. інтелектуальної власності*. 2017. № 2. С. 62; Штефан, О. Захист права інтелектуальної власності

Вони характеризують сукупність об'єктів інтелектуальної власності – це вже юридична категорія, яка відображає і результати творчої праці працівника, і безпосередньо його знання й уміння, його уміння виконувати завдання надзвичайно високої складності. І це буде приносити в подальшому економічний зиск не лише працівникові, а й підприємству в цілому.

Нематеріальний актив має кожна людина. Але для того, щоб людина розвивалася необхідно мати сприятливий клімат на робочому місці. Для того, щоб людина мала нематеріальний актив і була конкурентноспроможним працівником, вона повинна знаходитися в сприятливому середовищі.

Технологічна інфраструктура – дуже важливий показник, адже мати якусь технічну базу, матеріальну базу завжди працівникові зарахується як задовільно. Технологічна інфраструктура буде дозволяти працівникові обслуговувати своє робоче місце.

Сфера компетентності працівника – працівник, що прийшов на роботу, повинен бути компетентний і поряд з ним працівники також повинні бути компетентні. Якщо персонал обізнаний, якщо в наявності суб'єкта господарювання є технологічна інфраструктура, якщо є сприятливий клімат, то працівник задоволений. Він буде працювати високоефективно, ритмічно, він буде виробляти якісну продукцію і ця продукція буде продаватися на ринку, наповнюючи бюджет підприємства і приносячи прибуток власникам і цей же прибуток буде розподілятися між працівниками в тому числі.

Якщо працівник задоволений, він буде працювати на своєму робочому місці постійно. І ця постійність буде дозволяти працівникові підвищувати свій рівень кваліфікації. Бо чим вище рівень кваліфікації, тим вища продуктивність праці і тим вищі показники якості продукції, тим більш ритмічно працює працівник.

Тому, саме задоволеність працівника забезпечить йому сталу роботу на одному місці. Але для того, щоб працівник був задоволений і працював високоефективно, потрібно, щоб у нього ще був достатній рівень заробітної плати. Якщо цей рівень незадовольняє працівника, в першу чергу, як раз висококваліфікований працівник і залишить роботу, бо він обов'язково знайде нову.

---

в умовах використання 3D-технологій. *Теор. і практ. інтелектуальної власності*. 2016. № 1. С. 25–31; Яра, О. С. Охорона і захист права інтелектуальної власності нормами кримінального права. *Держава і право*. Серія : юридичні науки : зб. наук. праць. 2017. Вип. 76. С. 158–168.

Прискоренний науково-технічний прогрес приводить до того, що з'являється все більше проблем, пов'язаних із розвитком кадрового потенціалу. Сьогодні йдеться про створення і розвиток у компаніях ефективної системи такого управління, синергетичний ефект від регулювання такої діяльності між вищим і середнім менеджментом та кожному робочому місці всіх суб'єктів господарювання незалежно від форм власності та розмірів. Наразі існують питання, які цьому заважають: застаріле економічне мислення кадрів, проблеми із забезпеченням ефективності праці, підтримка сприятливих умов у колективі, небажання до розвитку.

Тому, сучасні реалії вітчизняної економіки для забезпечення конкурентоспроможності підприємств потребують використання новітніх управлінських методів управління інтелектуальною власністю.

Зараз цінується мати працівника, який може запропонувати ідею, а не виготовити продукцію, бо виконувати накази й просто робити чиясь класну ідею реальністю зможе кожна працездатна людина, а от подумати й запропонувати щось дійсно новітнє, таке, чого не мають конкуренти, ось, що реально має цінність в умовах жорстокого конкурентного середовища.

Звісно, без основних активів робота не піде так, як належить, це буде все нерезультативно, просто марна трата часу та сил. Але, без персоналу підприємство в принципі існувати не може, а під словом «персонал» розуміють не просто особу чи людей, роботодавця цікавить саме їхні інтелектуальні здібності: навички, певні знання, яких немає в інших працівників, ідеї, які наразі є найціннішим для підприємства, і хочуть дійсно бути в рядах найкращих.

Вважаємо, що саме нематеріальні ресурси є найбільш важливими на підприємстві – вони визначають його конкурентоздатність, наскільки воно довго втримається на ринку з альтернативними або схожими товарами, чи є в цього підприємства саме та маленька таємниця, яка тримає фірму в тонусі і не дає втратити лідерство.

**БАРАНІВСЬКИЙ Олександр Васильович**,  
аспірант,  
ВНЗ «Національна академія управління»,  
Україна

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДІАГНОСТИКИ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА ІНОЗЕМНЕ ІНВЕСТУВАННЯ В ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ ЗА ОСОБЛИВИХ УМОВ

Для глибшого аналізу факторів впливу на привабливість України до іноземного фінансування слід вияснити теоретико-методологічні підходи та принципи діагностики цих факторів та методологію їх застосування<sup>1</sup>. За умов воєнного стану та війни підходи та принципи діагностики потребують певних уточнень, змін та доповнень.

Традиційно, на найбільш загальному рівні, під час аналізу будь-яких соціальних процесів та явищ (до яких належить і процес іноземного інвестування) застосовуються наступні методи-підходи: діалектичний, логічний, синергетичний, порівняльний, емпірико-соціологічний, системний, структурно-функціональний тощо.

Важливе значення мають загальнонаукові методи дослідження: аналіз як розчленування цілого предмета на складові частини; синтез як з'єднання раніше виділених частин предмета в єдине ціле; абстрагування як відволікання від певних властивостей і відносин досліджуваного явища і зосередження на властивостях і відносинах, які цікавлять дослідника; узагальнення як визначення властивостей і ознак предмета дослідження; моделювання як створення й вивчення копії досліджуваного предмета (явища)<sup>2</sup>.

Для здійснення пошуку причин і наслідків між явищами та їх результатами використовуються методи теоретичного дослідження: гіпотетико-дедуктивний метод (висування гіпотези та доведення її правильності або хибності завдяки дедукції), аксіоматичний метод (висування положень, що не вимагають доведень, і виведення на їх основі тез, що утворюють аксіоматичну теорію).

1 Баранівський О. В. Шляхи розвитку іноземного інвестування в Україну в сучасних умовах : магістерська робота. К.: ВНЗ «НАУ», 2018. С. 29–30.

2 Баранівський О. В. Теоретико-методологічні підходи та принципи діагностики факторів впливу на іноземне інвестування в Україну / Шляхи розвитку іноземного інвестування в Україну в сучасних умовах : магістерська робота. ВНЗ «Національна академія управління». Київ, 2018. С. 30–32.

Важливу роль в процесі діагностики відграють спеціальні методи дослідження: це методи емпіричних соціальних досліджень, соціальної психології, статистики, моделювання тощо.

Відповідно до обраного предмета діагностики (фактори впливу на іноземне інвестування в Україну) під нею розуміється:

- процес розпізнавання й визначення негативних (кризових) явищ у діяльності суб'єкта та об'єкта інвестиційного процесу на основі помічених локальних змін, установлених залежностей, а також особливо значимих явищ поточної інвестиційної діяльності;
- комплексний аналіз і оцінка фінансових показників діяльності суб'єкта та об'єкта інвестиційного процесу на основі вивчення факторів впливу на привабливість України до зовнішнього інвестування і наслідків поточних управлінських рішень з боку України;
- система заходів, у тому числі й аналітичних, спрямованих на визначення розміру відхилення стану системи іноземного інвестування від бажаного або нормативного й основних причин цього відхилення, для визначення управлінських рішень, що приведуть систему в потрібний стан;
- аналітична діяльність, що спрямована на оцінку стану досліджуваного об'єкта за прямими та непрямими ознаками з метою виявлення проблем у його функціонуванні (операційному або майбутньому) та запропонування засобів щодо їх усунення.

*Процес діагностики* – дослідницький, пошуковий, пізнавальний. Найбільш важливим є застосування діагностики для визначення реального стану факторів впливу на іноземне інвестування в Україну. Перш ніж докладніше зупинитися на цьому, необхідно визначити, які саме фактори є об'єктом діагностики, мету і завдання діагнозу, базові параметри та інші супутні поняття.

*Об'єктом діагностики* може бути як складна, високоорганізована динамічна система (вся країна, окрема галузь, конкретне підприємство будь-якої форми власності, інвестиційне законодавство тощо), так і будь-який сегмент цих систем (стан окремих факторів впливу на інвестиційну привабливість України, стан інвестора тощо).

*Мета діагностики* – установити діагноз об'єкта дослідження і зробити висновок про його стан на дату завершення цього дослідження та на перспективу. Реалізувавши мету на основі даних діагнозу, можна буде вибрати правильну інвестиційну політику, стратегію і тактику. Водночас, мета діагно-



стики полягає у визначенні заходів, спрямованих на налагодження роботи всіх складових елементів системи і способів їх реалізації. Не можна здійснювати управління цією системою не маючи чіткого уявлення про її стан.

Основним завданням діагностики стану факторів впливу на іноземне інвестування в Україну є системна оцінка результативності інвестиційної діяльності за кілька періодів, виявлення факторів, які позитивно чи негативно вплинули на неї, а також визначення реальної фінансової стійкості та надійності інвестора в цілому чи окремих аспектів його платоспроможності, кредитоспроможності, інвестиційної привабливості тощо<sup>3</sup>.

Під час воєнного стану та війни вирішення завдань діагностики доповнюється оперативним та гнучким реагуванням з боку держави, органів державного та військового управління на зміну воєнно-політичних та економічних обставин, на потреби фронту та тилу, на пошук та підтримку союзників та друзів, на забезпечення гнучкої та контрольованої системи отримання інвестицій та жорсткого контролю за їх використанням. В Україні, на жаль, внаслідок відсутності такої системи значна частина іноземних інвестицій на початковому етапі воєнного стану була втрачена<sup>4</sup>.

Завдання діагностики стану факторів впливу на іноземне інвестування в Україну можна визначити як:

- вивчення характеру дії інвестиційних законів, визначення закономірностей та тенденцій розвитку підсистем інвестиційного процесу;
- комплексне обґрунтування усіх інвест-проектів і стратегій інвестування;
- контроль за досягненням цільових орієнтирів інвестиційної діяльності держави, міністерств, відомств, підприємств тощо;
- пошук резервів підвищення результативності інвестиційної системи держави, міністерств, відомств, підприємств тощо;
- прийняття управлінських рішень з реалізації виявлених резервів.

На основі визначених завдань необхідно визначити загальні *принципи діагностики*:

3 Баранівський В. Ф., Баранівський О. В. Оцінка організаційно-правового механізму залучення іноземних інвестицій в економіку України. / Актуальні проблеми освіти і науки в умовах війни: матеріали Першої науково-практичної онлайн-конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми освіти і науки в умовах війни» (Київ, 6–7 червня 2023 року). / упор. В. Шпак ; за загальною редакцією С. Табачнікова. Київ : ДП «Експрес-об'ява», 2023. С.26–37.

4 Баранівський О. В. Теоретико-методологічні підходи та принципи діагностики факторів впливу на іноземне інвестування в Україну / Шляхи розвитку іноземного інвестування в Україну в сучасних умовах : магістерська робота. ВНЗ «Національна академія управління». Київ, 2018. С.32–33.

- *інтегрованість у загальну систему аналізу* – система діагностики повинна мати цільовий характер та органічно поєднувати специфіку інвестиційної діяльності й пріоритети як власників інвестицій так і потреби, в першу чергу оборони держави, фронту і тилу;
- *науковий характер досліджень* – у процесі діагностики доцільно орієнтуватися на використання сучасних, достатньо теоретично обґрунтованих методик і заходів, що забезпечить досягнення прийняттого рівня точності за достатньої простоти розрахунків;
- *комплексність* – оцінка тільки одного чи двох інвест-проектів не може відобразити загальні результати діяльності певного суб'єкта, що зазвичай формуються у двох чи трьох взаємозв'язаних сферах;
- *системність* – створення системи діагностики інвестиційної діяльності певного суб'єкта є вигідним тільки на постійній основі, що уможливорює забезпечення достовірності оцінок одноразових інвест-проектів у контексті загального розвитку України, задоволення потреб її оборони;
- *об'єктивність* – для побудови систем діагностики слід користуватися тільки точними, реальними фактами, методами та заходами, що мінімізуватиме суб'єктивність дослідників чи неточність оцінок;
- *конкретність* – кожний етап аналізу чи оцінки інвест-проектів повинен мати конкретне цільове спрямування;
- *точність* – система діагностики має, на прийнятному для України рівні, відтворювати реальні інвест-процеси (не варто забувати, що підвищення точності досліджень здебільшого зумовлює їх подорожчання, а це не завжди можливо);
- *активність* – діагностика повинна максимально орієнтуватися на превентивні методи, тобто самого лише визначення та усунення симптомів недостатньо для запобігання кризі;
- *своєчасність* – слід постійно враховувати динамічність інвестиційної діяльності, факторів впливу на неї, а також статичний характер будь-яких оцінок;
- *ефективність (доцільність, економічність)* – експлуатуючи систему діагностики, потрібно постійно порівнювати позитивні наслідки її існування та поточні витрати на підтримування її функціонування<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Баранівський О. В. Теоретико-методологічні підходи та принципи діагностики факторів впливу на іноземне інвестування в Україну / Шляхи розвитку іноземного інвестування в Україну в сучасних умовах : магістерська робота. ВНЗ «Національна академія управління». Київ, 2018. С. 33.

Діагностика стану факторів впливу на іноземне інвестування в Україну розрізняється за видами, які можна класифікувати:

1. Залежно від явищ, що підлягають фіксації:

- *внутрішня діагностика* – це система аналізу, пов’язана з операційною, інвестиційною та фінансовою діяльністю суб’єктів та об’єктів інвест-діяльності в середині України;
- *зовнішня діагностика* – ця система аналізу пов’язана із оцінкою стану іноземного інвестора, його можливостей та підходів до надання інвестицій Україні;

2. Залежно від характеру дослідження:

- *етіологічна діагностика* – це система аналізу економічної діяльності підприємства, що побудована за принципом «від причини до симптому», тобто за принципом зосередження основної уваги дослідника на встановленні причинно-наслідкових зв’язків між подіями внутрішнього та зовнішнього середовища інвестування. Така система діагностики дає змогу передбачати розвиток позитивних чи, навпаки, деструктивних процесів у взаємовідносинах суб’єкта та об’єкта інвестування;
- *симптоматична діагностика* – це система аналізу, що передовсім фіксує позитивні чи негативні вияви різноманітних чинників, а потім досліджує їхні причинно-наслідкові зв’язки. За умов створення такої системи аналітики основну увагу приділяють достовірності та повноті фіксації змін внутрішнього та зовнішнього середовища інвестування, тобто система працює за принципом «від симптому до причини»<sup>6</sup>.

Діагностика стану факторів впливу на іноземне інвестування в Україну є засобом розпізнавання стану факторів впливу на іноземне інвестування в Україну з позиції їх впливу на здатність забезпечити необхідний рівень привабливості України до іноземного інвестування як в умовах війни так і мирного часу.

DOI: 10.51587/9798-9895-14649-2024-118-38-42

6 Баранівський О. В. Теоретико-методологічні підходи та принципи діагностики факторів впливу на іноземне інвестування в Україну / Шляхи розвитку іноземного інвестування в Україну в сучасних умовах : магістерська робота. ВНЗ «Національна академія управління». Київ, 2018. С. 33.

**МЕТЕЛЕНКО Наталя Георгіївна,**

д-р екон. наук, професор, директор

Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю. М. Потебні,

Запорізький національний університет, Запоріжжя

ORCID ID: 0000-0002-6757-3124

**ПОПОВА Алла Олександрівна,**

канд. екон. наук, доцент кафедри,

Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні,

Запорізький національний університет, Запоріжжя

ORCID ID: 0000-0001-6369-2954

**ОГЛОБЛІНА Вікторія Олександрівна,**

канд. екон. наук, доцент,

Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні,

Запорізький національний університет, Запоріжжя

ORCID ID: 0000-0001-6627-0255

**ШАРАПОВ Владислав Сергійович,**

аспірант,

Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні,

Запорізький національний університет

ORCID ID: 0000-0002-0994-955X

**СУММА Владислав Сергійович,**

аспірант,

Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні,

Запорізький національний університет

ORCID ID: 0009-0004-7014-2271

## **ФІНАНСОВІ ВАЖЕЛІ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ БІЗНЕСОМ В УМОВАХ ВІЙНИ**

Об'єктивно принципи функціонування воєнної економіки суттєво відрізняються від принципів ринкової економіки мирного часу, що спричиняє необхідність радикальної трансформації державних фінансів з початку ведення військових дій. Протягом усієї історії людства деструктивний вплив війн, епідемій та стихійних лих змушував держави приймати надзвичайні фіскальні заходи, що стрімко збільшувало бюджетні дефіцити та державні борги у вражених країнах. Так, під час Другої світової війни державні видатки європейських країн зросли до 40–70 % їх національного доходу. У теоретичній площині ведення збройної боротьби з ворогом вимагає збільшення державних видатків, що може фінансуватися основними способами, які представлено на рис. 1.



Рис. 1. Способи фінансування за рахунок державних видатків в умовах війни в Україні

Дж. М. Кейнс у своїх працях, зокрема «Загальна теорія зайнятості, відсотка та грошей», яка була опублікована в лютому 1936 року<sup>1</sup>, писав про те, що абсолютним пріоритетом державних видатків на той час було забезпечення ведення збройної боротьби в тих масштабах, які дозволяють фізичні ресурси країни. Податкові доходи для таких цілей (навіть після підвищення ставок податків і розширення бази оподаткування) вочевидь не були б достатніми для покриття потреб воєнного часу. Тому дефіцит бюджету відігравав незаперечну роль у воєнній економіці. На думку Б. Данилишина, під час війни держава стає головною дійовою особою в економічній площині<sup>2</sup>; тимчасово потрібно перейти до практично ручного управління економікою, коли держава вирішує, що саме є пріоритетом і на що має йти державна підтримка; в цьому контексті особливо важливу роль має зайняти НБУ та державні банки, які мають стати основою для кредитування переходу держави на воєнні рейки. Сьогодні головним завданням України залишається інтенсифікація економічних процесів на територіях, де не ведуться бойові дії, зокрема, зосередження на підтримці виробництва, переведенні його у відносно безпечні регіони; держава має максимально стимулювати переорієнтацію економіки на підтримку армії, забезпечення оборони, відновлення і підтримку інфраструктури, забезпечення продуктової безпеки<sup>3</sup>.

1 The General Theory of Employment, Interest, and Money. By John Maynard Keynes. February 1936. URL: [https://www.files.ethz.ch/isn/125515/1366\\_keynestheoryofemployment.pdf](https://www.files.ethz.ch/isn/125515/1366_keynestheoryofemployment.pdf) (дата звернення: 09.03.2024).

2 Як держава може підтримати бізнес в умовах війни. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/03/20/684363/> (дата звернення: 05.03.2024).

3 Метеленко Н. Г., Попова А. О., Сіліна І. В., Оглобліна В. О., Петренко О. В. Формування та вплив бюджетного процесу на фінансову безпеку у період війни. Contemporary ukrainian science: theoretical and practical achievements : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2024. P. 56 – 79.

Після початку збройної агресії росії проти нашої країни в сфері державних фінансів України проявилися наступні тенденції: суттєве збільшення сумарних видатків державного бюджету (на 41,5 % у реальному вимірі) та частки бюджетного фінансування сектору безпеки і оборони; номінальне зниження доходів бюджету, внаслідок звуження економічної діяльності та надання податкових пільг українському бізнесу; активне залучення державних позик і накопичення державного боргу для протидії зниженню податкових надходжень в умовах нарощування державних видатків; інтенсифікація грантово-кредитної підтримки від зовнішніх офіційних кредиторів як форми прояву солідарності з Україною провідних держав світу; фактичне закриття зовнішніх приватних джерел фінансування для Уряду на невизначений період часу; випуск внутрішніх військових облігацій Урядом та залучення емісійних ресурсів центрального банку для підтримання бажаних обсягів розміщення облігацій при слабкій участі приватних інвесторів<sup>4</sup>. Співставлення національних тенденцій та закономірностей функціонування воєнних фінансів у провідних країнах світу під час воєн ХХ ст. дозволяє виявити такі спільні та відмінні риси: зниження податкових ставок чи тривале надання податкових пільг населенню і бізнесу, що не перебувають у зоні активних бойових дій, є аномалією для воюючої країни та позбавляє державу вкрай необхідних ресурсів для здобуття перемоги у війні; більш прийнятним методом мобілізації додаткових доходів державою є зростання ставок податку на доходи фізичних осіб і введення його прогресивної шкали; суттєве збільшення видатків бюджету є виправданим в реаліях воєнної економіки і має критичне значення для збереження життєздатності держави, однак це не виключає дотримання режиму суворої економії бюджетних коштів; унікальним є надання державних грантів для започаткування малого бізнесу та розбудова цивільної транспортної інфраструктури під час війни (відбувається зараз в Україні) не мають прецедентів у світовій практиці; емісійне фінансування дефіциту бюджету є загальноприйнятим способом фінансування під час війни, однак у країнах, яким вдалося зберегти макрофінансову стабільність, частка грошової емісії серед джерел фінансування дефіциту не перевищувала 20 %; в Україні ж станом на

4 Воєнні фінанси: що повинна робити держава? URL: [https://lb.ua/blog/tetiana\\_bohdan/523270\\_voienni\\_finansi\\_shcho\\_povinna\\_roboti.html](https://lb.ua/blog/tetiana_bohdan/523270_voienni_finansi_shcho_povinna_roboti.html) (дата звернення: 05.03.2024)

початок липня 2022 р. частка грошової емісії вже досягла 40 %; така критична ситуація вимагає активізації зусиль на дипломатичному фронті для залучення постійної зовнішньої фінансової допомоги і систематичної роботи із внутрішніми інвесторами в державні цінні папери; важливою функцією національного банку у военній економіці є зниження вартості державних запозичень через проведення операцій відкритого ринку та впровадження заходів валютного контролю з орієнтацією на забезпечення фінансових потреб держави, але на жаль, в Україні цього не відбувається.

Вартість збитків і втрат від російської агресії вже сягають рекордних величин, а падіння реального ВВП в Україні є більш глибоким, ніж у більшості країн, які мали досвід збройних конфліктів. У той же час Україні вдалося утримати макрофінансову стабільність і залучити значні обсяги міжнародної допомоги, що позитивно впливатиме на перспективи поствоєнного відновлення<sup>5</sup>. Військова агресія росії проти України викликала масштабні руйнування виробничого капіталу та інфраструктури, принесла людські жертви та соціальні втрати. Війна призвела до скорочення робочих місць і доходів, зменшення купівельної спроможності і обсягів накопичених активів.

За даними журналу *Forbes Ukraine* у найближчій перспективі бізнес в Україні не бачить факторів для покращення економічної ситуації та ділового середовища. Очікування бізнесу від результатів діяльності в 2023 році +10 % до доходів 2022 року. Про це свідчать дані чергової хвилі досліджень стану українського бізнесу, яку провели *Advanter Group*, Центр розвитку інновацій, Офіс з розвитку підприємництва та експорту, національний проект «Дія.Бізнес». До ключових індикаторів оцінювання віднесено такі: індекс активності бізнесу UBI (Ukrainian Business Index) на початку 2023 року становить 30,76 (зі 100 можливих); Індекс майже не зріс у порівнянні з листопадом 2022 року (30,04), є нижчим за показник вересня (33,9)<sup>6</sup>. В цілому спостерігається позитивна динаміка, а саме: 14 % підприємств вказали на зростання обсягів робіт порівняно з довоєнним періодом; 9,3 % підприємств вийшли на показники 2021 року; середньозважений очікуваний показник обо-

5 Богдан Т. Фінансово-економічні наслідки війни. URL: [https://lb.ua/blog/tetiana\\_bohdan/550614\\_finansovoekonomichni\\_naslidki.html](https://lb.ua/blog/tetiana_bohdan/550614_finansovoekonomichni_naslidki.html) (дата звернення: 05.03.2024).

6 Тарасовський Ю. Бізнес не бачить перспектив покращення економічної ситуації найближчим часом – дослідження. URL: <https://forbes.ua/news/biznes-poki-ne-bachit-perspektiv-pokrashchennya-ekonomichnoi-situatsii-doslidzhennya-16022023-11771> (дата звернення: 06.03.2024).

ротів бізнесу у 2023-му порівняно до 2022 року – плюс 10,3 %. Разом із цим, майже половина (47,1 %) бізнесу очікують на зростання оборотів у поточному році; не бачать перспектив – 18,5 % підприємств; зберігається суттєва регіональна різниця в очікуваннях бізнесу з заходу та центру України порівняно з прифронтовими областями; 20 % підприємств на Сході України і 19 % на Півдні не бачать можливостей для відновлення діяльності<sup>7</sup>. Підсумовуючи, доцільно констатувати, що для України взаємодія влади та бізнесу на сьогодні є однією з основних умов здійснення ефективного управління, оскільки це саме та проблема, яка перебуває, з одного боку, у площині публічної політики, з іншого – набуває особливої важливості для України на її шляху інтеграції до ЄС. Відповідальність влади полягає в тому, щоб провести реформи, забезпечити баланс інтересів між громадянським суспільством, державою і бізнесом, прозоро та якісно працювати за новими підходами, гарантувати дотримання прав людини. Відповідальність бізнесу передбачає підтримку й розвиток бізнес-середовища, держави та громадянського суспільства, сумлінну сплату податків, здійснення ефективного інвестування в економіку держави, дотримання принципів чесної праці та конкуренції. Відповідальність громадянського суспільства полягає в тому, щоб контролювати владу, жити відповідно до принципів гідності та неухильно додержуватися Конституції і законів України. Зазначені вище питання є також вкрай актуальними й в контексті Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, оскільки вона сприяє формуванню в Україні такого інституціонального середовища, в основі якого знаходяться принципи та цінності ЄС – у тому числі співробітництва та партнерства<sup>8</sup>. Наукова проблематика такої взаємодії досліджена у працях Поснової Т.В.<sup>9</sup>, Толкованова В.В.<sup>10</sup>, Яковенко Р. В.<sup>11</sup>. Як стверджує Тетяна Поснова, загальний дисбаланс зобов'язань і ресур-

7 Дослідження стану та потреб бізнесу за рік повномасштабної війни. URL: <https://business.diia.gov.ua/cases/iniciativi/doslizhenna-stanu-ta-potreb-biznesu-za-rik-povnomasstabnoi-vijni> (дата звернення: 10.03.2024).

8 Інструменти та механізми вироблення й впровадження публічної політики в Україні. URL: [https://www.ukrinform.ua/rubric-other\\_news/2713805-instrumenti-ta-mehanizmi-viroblenna-j-vprovadzenna-publicnoi-politiki-v-ukraini.html](https://www.ukrinform.ua/rubric-other_news/2713805-instrumenti-ta-mehanizmi-viroblenna-j-vprovadzenna-publicnoi-politiki-v-ukraini.html) (дата звернення: 03.03.2024).

9 Поснова Т.В. Особливості здійснення бюджетно-податкової політики та шляхи її вдосконалення. Економічна наука. Інвестиції: практика та досвід. № 3. 2020. С. 71 – 75.

10 Толкованов В. Розвиток і впровадження інструментів політики державного управління: вітчизняний та зарубіжний досвід. URL: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP\\_meta&C21COM=S&S21P03=FILA=&S21STR=DeVr\\_2013\\_12\\_29](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&S21P03=FILA=&S21STR=DeVr_2013_12_29) (дата звернення: 03.03.2024).

11 Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою. Український інститут майбутнього. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html> (дата звернення: 09.03.2024).



сів в Україні означає, що існуюча бюджетна система є неефективною; попри прогрес у створенні ефективної системи управління державними фінансами, всі її елементи повністю функціонують із недостатнім ступенем ефективності; це стосується міжбюджетних відносин і бюджетних процесів загалом, у тому числі і виконання бюджету, обліку й контролю, прозорості та доступності бюджетів і процедур прийняття бюджетних рішень, управління боргами, зобов'язаннями і активами. Впровадження цифрових інструментів створює можливість підвищення конкурентоздатності секторів економіки, розвитку ринку праці, появи нових індустрій (кросплатформових із цифровою індустрією) та розвитку інноваційного підприємництва<sup>12</sup>. Академік Олександр Соснін зазначає, що світ цифрових технологій це не тільки новий логічний етап розвитку технологічної сфери людства, а й усїєї соціально-політичної реальності; поки щодо неї не існує загальноприйнятих і гармонізованих визначень та правових дефініцій, однак цифрові технології вже стрімко захоплюють плацдарми для наступу<sup>13</sup>; спираючись виключно на їх технологічні можливості, ми будемо здатними перейти на інноваційний шлях розвитку економіки й обрати (визначити) пріоритети в науково-технологічному розвитку<sup>14</sup>.

Досліджуючи стан та потреби бізнесу у період повномасштабної війни, аналізуючи проблеми 2023 року, доцільно зупинитись на таких моментах: відсутність достатньої кількості платоспроможних клієнтів (50,5 %); непрогнозованість розвитку ситуації в Україні та на внутрішньому ринку (48,4 %) та відсутність достатнього капіталу (40,4 %); непередбачувані дії держави, що можуть погіршити стан бізнесу (34 %); високі податки і збори (23,2 %); недоступність кредитних коштів, зокрема програми «5–7–9»<sup>15</sup>. Також 47,7 % підприємств стикнулися з проблемами взаємодії з органами влади, зокрема – блокування податкових накладних. Найбільш пріоритетним завданням для влади 69 % підприємців вважають знищення корупції, також значна частка

12 Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою. Український інститут майбутнього. URL: <https://strategy.uifuture.org/krajna-z-rozvinutoyu-cifrovoju-ekonomikoyu.html> (дата звернення: 09.03.2024).

13 Метеленко Н., Васильчук, Г., Каганов Ю., Нікітенко В., Воронкова В. Формування цифрових компетентностей в контексті викладання «цифрової гуманітаристики». *Humanities studies : Collection of Scientific Papers / Ed. V. Voronkova. Zaporizhzhia : Publishing house "Helvetica", 2023. 17 (94). P. 116 – 126.*

14 Цифровізація як етап становлення цифрового суспільства знань. URL: <https://lexinform.com.ua/dumka-eksperta/tsyfrovizatsiya-yak-etap-stanovlennya-tsyfrovogo-suspilstva-znan/> (дата звернення: 10.03.2024).

15 Дослідження стану та потреб бізнесу за рік повномасштабної війни. URL: <https://business.dii.gov.ua/cases/iniciativi/doslidzenna-stanu-ta-potreb-biznesu-za-rik-povnomasstabnoi-vijni> (дата звернення: 10.03.2024).

підприємців вказала на необхідність проведення судової реформи (40,9 %) і податкової реформи. План відновлення України, що запропонований Президентом України у співпраці з усіма центральними органами влади, включає проекти, серед яких і дерегуляція господарської діяльності, зокрема створення єдиного реєстру дозвільних документів силами Державної регуляторної служби України<sup>16</sup>. Створення реєстру дозвільних документів дозволить систематизувати наявні у суб'єктів господарювання документи, оцифрувати їх та відновити ті, що втрачені через війну, особливо на територіях, де ведуться бойові дії. Позитивно оцінюють перспективу створення такого реєстру 60,5 % респондентів; вважають, що його існування не вплине на умови ведення бізнесу – 35,7 %, а 3,9 % вважають, що вплив на умови ведення бізнесу буде негативним, адже вбачають в такому реєстрі додаткові бюрократичні перепони. Враховуючи сфери інфраструктури нашої країни та складові економіки, що найбільше страждають під час війни, вважаємо за потрібне наголосити про потребу спрощення адміністративних процедур регулювання господарської діяльності. На сьогодні підприємці мають складнощі переважно з адміністративними процедурами в сфері трудових відносин, особливо з мобілізованими працівниками або в частині бронювання персоналу. Також потребують спрощення умови ведення господарської діяльності в аграрній, будівельній та енергетичній (в т.ч. нафтогазовій) сфері. Тобто, сьогодні в Україні особливого значення набуває практичний вимір взаємодії органів публічної влади з інститутами громадянського суспільства. Нині взаємодія органів державної влади, органів місцевого самоврядування з громадськістю у формуванні й реалізації публічної політики залишається малоефективною через недостатню прозорість діяльності цих органів та забюрократизовані процедури такої взаємодії, низький рівень взаємної довіри<sup>17</sup>. Оскільки бізнес є активним учасником не лише соціально-економічних, але й політичних процесів в країні, його взаємодія з владою має принципове значення як для проведення реформ у різних сферах суспільного життя, так і для вироблення публічної політики. Однак на сьогодні в Україні говорити про завершення формування дієвої інституційної системи, здатної забезпечувати ефективну взає-

16 План Відновлення України. URL: <https://recovery.gov.ua/> (дата звернення: 10.01.2024).

17 Інструменти та механізми вироблення й впровадження публічної політики в Україні. URL: <http://www.vidkryti-ochi.org.ua/2019/06/blog-post.html> (дата звернення: 10.03.2024).

модію влади та бізнесу, в основі якої знаходяться чітко встановлені правила та норми їх саморегуляції, поки що зарано. До основних не вирішених проблем доцільно віднести такі: недосконалість механізмів комунікації влади з бізнесом щодо визначення основних пріоритетів розвитку країни у політичній та соціально-економічній сферах; позиціонування влади як головної, домінуючої, а не рівноправної сторони у взаємодіях з бізнесом, яка нав'язує свої «правила гри»; збереження системи диференційованого ставлення органів публічної влади до бізнесу, в основі якої знаходяться механізми прямої (персоніфікованої) взаємодії та надання преференцій окремим бізнес-структурам; низький рівень соціальної відповідальності бізнесу, його рентоорієнтована поведінка та намагання інтегруватися безпосередньо у владу; інтегруючи своїх представників у владу, бізнес отримує преференції у процесах вироблення політики та задовольняє передусім не суспільні, а корпоративні інтереси; високий рівень корупції, передусім у політичній сфері.

Поряд із не вирішеними питаннями щодо державної підтримки бізнесу під час війни, слід зупинитись на чинниках та інструментах сприяння фінансовій стабільності бізнесу (рис. 2). Говорячи про чинники, які сприяють (відносній) економічній стабільності України в умовах війни, варто згадати про продовження у державі процесів цифровізації. Саме високий рівень послуг «у цифрі», поміж іншого, дозволив безперебійно працювати нашій банківській та фінансовій системам, завдяки роботі онлайн тисячі бізнесів зберегли свої виробничі показники та не втратили колективи. На постійній основі в Дії з'являються нові послуги. Поміж започаткованих під час війни програм – «Ворог», реєстрація пошкодженого майна, «Оселя», «Робота» та багато інших. Незважаючи на війну, в Україні втілюються проекти розвитку швидкісного інтернету, розбудови ЦНАПів, розширення доступу до базових е-послуг, а також цифрової освіти, інституційної спроможності облдержадміністрацій та органів влади на місцях. Пріоритетність державного регулювання та підтримки підприємництва в умовах війни зумовлює необхідність переходу від прямого адміністративного сприяння до формування сприятливого економічного і соціального середовища щодо удосконалення механізмів та інструментів стимулювання розвитку бізнесу.

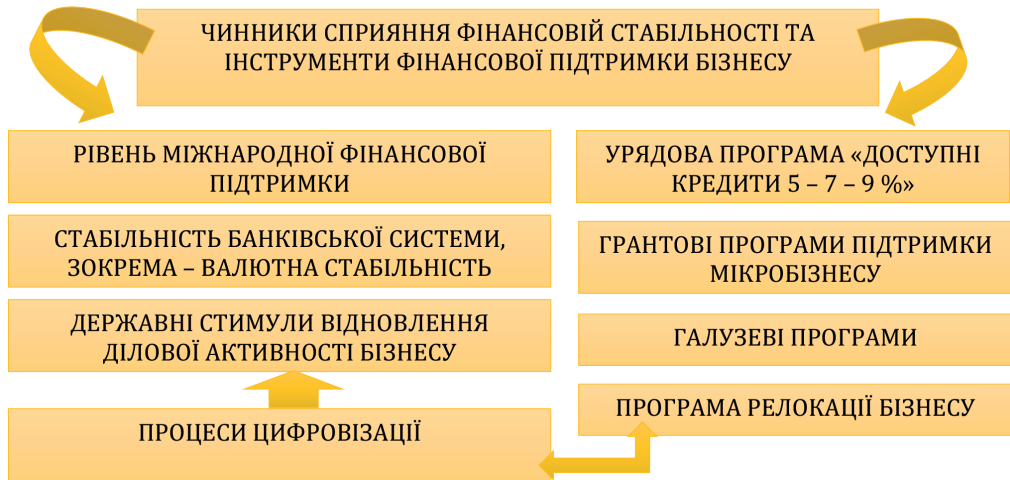


Рис. 2. Чинники сприяння фінансовій стабільності та інструменти фінансової підтримки бізнесу<sup>18</sup>

Інструменти підтримки бізнесу доцільно класифікувати за такими напрямками: фінансова підтримка бізнесу; податкова підтримка бізнесу; валютна лібералізація<sup>19</sup>. Фінансова підтримка полягає в тому, що Уряд модернізує програму «Доступні кредити 5–7–9 %» для реалізації запиту на фінансування переробних підприємств та бізнесу, який працює на деокупованих територіях, зважаючи на складні обставини, у яких перебувають ці підприємства. Держава має надати фінансову підтримку бізнесові, який відновлюється після деокупації. Зокрема, для таких закладів пропонують знизити відсоткову ставку по кредиту, збільшити покриття портфельних гарантій, ліміт кредиту, а також терміни його надання<sup>20</sup>. Крім того, розглядаються такі питання, як потреба диференціювати деокуповані території за рівнем ризику; можливість надавати кредити підприємствам, які мають заборгованість за раніше отриманими кредитами; можливість скасувати заставу як умову кредитування (зважаючи на те, що основні фонди та майно багатьох компаній унаслідок дій агресора знищено, викрадено чи пошкоджено). Ураховано також складність для бізнесу виконати умови кре-

18 Що сприяє економічній стійкості України під час війни за Незалежність. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3751995-so-spriae-ekonomichnij-stijkosti-ukraini-pid-cas-vijni-za-nezaleznist.html> (дата звернення: 19.03.2024).

19 Державна підтримка та стимулювання розвитку бізнесу в Україні під час дії воєнного стану. URL: <http://ema.ztu.edu.ua/article/view/261787> (дата звернення: 05.03.2024).

20 Інструменти підтримки бізнесу в період воєнного стану в Україні. <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/instrumenty-pidtrymky-biznesu-v-period-voyennoho-stanu-v-ukrayini-cherven> (дата звернення: 09.03.2024).

дитування, наприклад, надавати звітність про діяльність підприємств за 2022 р. (на територіях велись активні бойові дії, фінансову документацію знищили окупанти); розглядають можливість запуску програм муніципальних гарантій. Кабінет Міністрів України для перемоги у війні та втримання економічної стабільності планує розширити програму пільгових кредитів «Доступні кредити 5–7–9%». Це підтримує українські підприємства, пов'язані з виробництвом озброєння і військової техніки, та енергетичні підприємства, які потребують відновлення. Так, за даними 2023 р., найбільший обсяг кредитів за різними програмами отримали аграрії таких областей: Київська – 7,5 млрд грн; Вінницька – 3,9 млрд грн; Дніпропетровська – 3 млрд грн; Кіровоградська – 2,8 млрд грн; Одеська – 2,5 млрд грн. Взагалі, найбільше кредитів, які частково забезпечено державними гарантіями на портфельній основі, за видами економічної діяльності обслуговуються в таких сферах: сільське господарство – 6 810 кредитів загальною сумою 34,41 млрд грн; оптова та роздрібна торгівля, ремонт транспортних засобів – 6 546 кредитів на 10,56 млрд грн; переробна промисловість – 1 577 кредитів на 5,73 млрд грн. За програмою «Конкурентоспроможна економіка України» у партнерстві з Міністерством економіки України USAID запропоновано гранти на підтримку безперервності та відновлення бізнесу від 600 тис. грн до 1,2 млн грн., що також є дієвим інструментом підтримки бізнесу; кошти можуть бути спрямовані для оплати витрат на переміщення або відновлення бізнесу в умовах війни, для розширення бізнесу на зовнішні ринки, а також на підтримку рівня наявних бізнес-можливостей та їх поліпшення. Необхідно звернути увагу на те, що у 2024 р. в Україні й надалі працюватиме найсуттєвіший інструмент фінансової підтримки бізнесу – програма «Доступні кредити 5–7–9%», яка дозволяє мати доступ бізнесу до кредитних ресурсів за доступними відсотками. У бюджеті 2024 року закладено 18 млрд грн на цю програму; через цей інструмент банківський ресурс направляться на найважливіші для економіки напрямки; Уряд також вніс зміни у програму й визначив її пріоритетними напрямками – стимулювання переробної галузі, кредитування енергоефективних заходів та підтримка бізнесу на територіях, які зазнали найбільших руйнувань; для цього збільшено ліміт до 150 млн та термін кредитування до 10 років.

Позитивним рішенням з точки зору державної підтримки бізнесу у 2024 р. є повернення до фінансування компенсації вартості сільськогосподарської техніки вітчизняного виробництва. Свого часу ця програма збільшила попит на українську агропромислову техніку вдвічі; велике виробництво аграрної продукції в Україні має спонукати до виробництва аграрної техніки теж саме тут, в Україні, сподіваємось, що 1 млрд грн державної підтримки стане для цього гарним поштовхом.

Податкова підтримка полягає в тому, що у червні 2023 р.<sup>21</sup> КМУ Постановою № 574 від 2 червня 2023 р. вніс зміни до Постанови № 1165 від 11 грудня 2019 р. «Про затвердження порядків з питань зупинення реєстрації податкової накладної/розрахунку коригування в Єдиному реєстрі податкових накладних», де спрощено умови для реєстрації названих документів та вдосконалено автоматизований моніторинг відповідності їх реєстрації в Єдиному реєстрі критеріям оцінки ступеням ризиків; документ є чинним до сьогодні. Зміни вносяться до деяких положень автоматизованого моніторингу в частині питань установлення ризиковості платника, особливостей застосування таблиці даних платника, в тому числі при визначенні операцій, відображених у ПН/РК, критеріям ризиковості здійснення операцій. Так, новими положеннями передбачено: встановлення обмеження для територіальних органів ДПС ухвалювати рішення про ризиковість платника за операціями з датою виписки податкових накладних, що перевищує 180 днів до дати прийняття такого рішення (згідно з чинними положеннями відповідний термін не обмежено, у зв'язку з чим платника може бути визнано ризиковим на підставі інформації щодо операцій, здійснених протягом останніх трьох років); надання платникам права адміністративного оскарження (на рівні ДПС України) рішення про неврахування таблиці даних платника податку на додану вартість та рішення про відповідність платника податку на додану вартість критеріям ризиковості (згідно з чинними положеннями такі рішення оскаржують у судовому порядку або неодноразово переглядають на рівні ГУ ДПС в областях); запровадження автоматичної реєстрації зупинених ПН/РК в Єдиному реєстрі податкових накладних у разі ухвалення рішення про невідповідність платника податку критеріям ризиковості та/або рішення

21 Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 11 грудня 2019 р. № 1165: Постанова Кабінету Міністрів України від 02.06.2023. № 574. URL: <https://tax.gov.ua/zakonodavstvo/podatkove-zakonodavstvo/postanovi-kabinetu-ministr/78280.html> (дата звернення: 07.02.2024).

про врахування таблиці даних платника податку (за умови, що операція в таких ПН/РК не відповідає критеріям ризиковості або реєстрацію таких ПН/РК зупинено на підставі відповідності платника податку критеріям ризиковості платника податку згідно з рішенням, до якого подано інформацію та копії документів, за результатами розгляду яких прийнято рішення про невідповідність платника податку критеріям ризиковості платника податку). Запропоновані зміни мають сприяти дотриманню добросовісної конкуренції серед платників податків та поліпшенню ділового середовища. Також з червня 2023 р. НБУ<sup>22</sup> пом'якшує валютні обмеження, надаючи дозвіл резидентам-позичальникам переказувати за кордон кошти для виконання зобов'язань за зовнішніми кредитами та позиками згідно з термінами повернення коштів та сплати процентів, передбаченими умовами кредитного договору, що нівелюватиме непродуктивний вплив капіталу, захистить міжнародні резерви та стійкість валютного ринку. Це стосується кредитів, які забезпечено гарантією чи порукою міжнародної фінансової організації; надано за участю іноземного експортно-кредитного агентства чи іноземної держави через уповноважену нею установу або через іноземну юридичну особу, серед акціонерів яких є іноземна держава чи іноземний державний банк. Очікується, що завдяки запровадженню такого пом'якшення обсяг надходження нових кредитних коштів в Україну значно перевищить їхній вплив унаслідок повернення та обслуговування наявних позик.

Таким чином, зробимо висновки. У період збройної боротьби з агресором ключовими завданнями для всіх гілок влади та прогресивних членів суспільства є забезпечення безперебійного функціонування державних фінансів і виконання державою її ключових функцій, пріоритизації спрямування фінансово-економічних ресурсів на отримання перемоги над ворогом, підтримка економічної діяльності та утримання макрофінансової стабільності в країні. Інструменти публічного управління економікою дозволяють трансформувати знання та дії органів влади для досягнення конкретної мети, направленої на досягнення економічно розвитку. Від застосування цих інструментів залежить економічний розвиток країни, тому необхідно вдосконалювати їх застосу-

22 Національний банк України пом'якшує валютні обмеження. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-pomyakshuye-valyutni-obmejennya-nadaye-mojlivist-perekazuvati-za-kordon-koshti-dlya-pogashennya-okremih-kategoriy-zovnishnih-kreditiv-ta-pozik> (дата звернення: 07.03.2024).

вання. Сьогодні в реальній інституціональній моделі взаємодії влади та бізнесу в Україні домінують передусім неформальні інститути, зокрема такі як корупція, непотизм, клієнтизм та тіньова економіка, що є суттєвою перешкодою для становлення чітких правил та норм взаємодії бізнесу та влади. Разом з тим, об'єктивно і влада, і бізнес зацікавлені у формалізації своєї взаємодії, формуванні прозорих моделей взаємовідносин з залученням інститутів громадянського суспільства. Потреба бізнесу в інституціоналізації взаємодії з владою обумовлена необхідністю легітимації своєї участі у процесах прийняття політико-управлінських рішень, забезпеченні врахування корпоративних інтересів, захисті прав власності. У свою чергу влада отримує додаткові механізми регулювання економічної ситуації, що дозволить забезпечувати економічне зростання, ефективно вирішувати соціальні проблеми, а також оперативно реагувати на глобальні виклики.

Для підтримки бізнесу в період війни Уряд України постійно спрямовує зусилля, щоб адаптувати можливості фінансування до вимог тих бізнесових напрямів, які потребують особливої уваги. Сподіваємось, що розширення напрямів реалізації державних програм сприятиме відновленню підприємств, збереженню робочих місць, сплаті податків. Крім того, Уряд корегує податкові механізми, НБУ проводить валютну лібералізацію, яка сприятиме розширенню можливостей для міжнародних партнерів спрямовувати фінансування на відновлення української економіки.

DOI: 10.51587/9798-9895-14649-2024-118-43-55



**ЧЕРЕП Алла Василівна,**

д-р екон. наук, професор,  
академік НАН ВО України,  
Запорізький національний університет  
ORCID ID: 0000-0001-5253-7481

**ВОРОНKOBA Валентина Григорівна,**

д-р філос. наук, професор,  
академік НАН ВО України,  
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні  
Запорізького національного університету  
ORCID ID: 0000-0002-0719-1546

**НІКІТЕНКО Віталіна Олександрівна,**

д-р філос. наук, професор,  
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні  
Запорізького національного університету  
ORCID ID: 0000-0001-9588-7836

**ЧЕРЕП Олександр Григорович,**

д-р екон. наук, професор,  
Запорізький національний університет  
ORCID ID: 0000-0002-3098-0105  
Україна

## **СТРАТЕГІЇ ПРОТИДІЇ КІБЕРЗАГРОЗАМ ЯК ФАКТОР ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ У ЦИФРОВУ ЕПОХУ**

Стратегії протидії кіберзагрозам як фактор забезпечення стійкості національної безпеки у цифрову епоху пов'язані з трансформацією загроз цифрової та кібербезпеки і відноситься до процесу адаптації національних стратегій безпеки до сучасних викликів цифрової ери. Це означає визнання того, що загрози та вразливості в галузі кібербезпеки стають все більш важливими для національної безпеки країни. Така трансформація включає в себе розробку та впровадження стратегій, політик, законодавства та технологічних рішень, спрямованих на захист інформації, критичних інфраструктур та інших важливих об'єктів від кіберзагроз. Вона також передбачає співпрацю з іншими країнами, міжнародними організаціями та приватним сектором для обміну інформацією та спільних заходів з кібербезпеки. Ця трансформація також може включати зміни в організаційній структурі та культурі владних органів та військових структур, щоб ефективно впоратися

з новими викликами, які представляють цифрові загрози. У цьому контексті важливо розуміти, що кібербезпека стає не лише технічним питанням, але й складовою національної стратегії безпеки в цілому<sup>1</sup>.

Цифрова безпека – це сукупність заходів, спрямованих на захист інформації, комп'ютерних систем, мереж та інших цифрових ресурсів від несанкціонованого доступу, руйнування, зміни чи втрати. Це дуже важливий аспект в сучасному світі, оскільки зростання залежності від технологій вимагає збільшення уваги до захисту цифрових даних. Заходи цифрової безпеки включають у себе широкий спектр дій, таких як використання сильних паролів, шифрування даних, застосування програмного та апаратного забезпечення для виявлення та запобігання вторгненням, а також навчання персоналу з питань безпеки. Крім того, важливо постійно оновлювати концепцію політики національної безпеки як чинник забезпечення стабільності та захисту інтересів держави з метою усунення небезпек, та вразливостей.

Цифрова безпека є ключовим аспектом для захисту приватності, фінансових активів, корпоративної інформації та національної безпеки. Зростання загроз від кібератак та кіберзлочинності підкреслює необхідність надійних заходів цифрової безпеки для всіх користувачів та організацій. Крім основних заходів цифрової безпеки, існують і спеціалізовані напрямки захисту, такі як мережева безпека, захист від вірусів і шкідливих програм, кібербезпека в області IoT (інтернет речей), захист персональних даних та багато інших. З розвитком технологій зростає і складність загроз, тому цифрову безпеку важливо постійно вдосконалювати і адаптувати до нових викликів<sup>2</sup>.

Кібербезпека концентрується на захисті від цифрових загроз, як-от злом, віруси та шахрайство, з акцентом на мережеві системи, комп'ютерне обладнання та програмне забезпечення. З іншого боку, інформаційна безпека – це ширше поняття, що охоплює захист усіх форм інформації, чи то друковані, електронні, чи то інші дані, включно з фізичною безпекою та політиками обробки інформації. Тоді як

1 Воронкова В. Г., Череп А. В., Нікітенко В. О., Череп О. Г. Політика національної безпеки як чинник забезпечення стабільності та захисту інтересів держави // Contemporary ukrainian science: theoretical and practical achievements : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2024. С. 40–55. URL : <https://doi.org/10.51587/9798-9866-95952-2024-018>

2 Череп А. В., Воронкова В. Г. Соціально-економічна безпека як чинник забезпечення конкурентоспроможності економіки. Методологія сучасних наукових досліджень : збірник наукових праць за результатами XIX Міжнародної науково-практичної конференції 23–24 лютого 2023 року. Харків, 2023. Вид-во Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди, 2023. С. 238–241.

кібербезпека фокусується переважно на технічному аспекті захисту, інформаційна безпека займається ширшим діапазоном навичок і знань. Обидва напрямки відіграють ключову роль у забезпеченні безпеки інформаційних ресурсів організації<sup>3</sup>.

Одним з ключових напрямків в цифровій безпеці є кіберзахист, який включає в себе заходи з попередження, виявлення та реагування на кібератаки. Кіберзахист вимагає використання спеціальних технологій, таких як системи виявлення вторгнень, антивірусне програмне забезпечення, мережеві брандмауери та інші засоби, які допомагають виявляти та блокувати шкідливі дії. Для великих організацій та урядових установ важливо мати цілісну стратегію цифрової безпеки, яка охоплює всі аспекти захисту від кіберзагроз. Це включає в себе розробку політик безпеки, регулярне навчання персоналу, аудит безпеки, а також реагування на інциденти та відновлення після їхніх наслідків. Одним із важливих аспектів є також співпраця між суб'єктами цифрової безпеки, включаючи організації, урядові структури та академічні установи, для обміну інформацією про нові загрози та виявлення кращих практик в області формування стратегії кібербезпеки в умовах глобалізації<sup>4</sup>.

Ми виокремлюємо різноманітні напрями стратегії протидії кіберзагрозам як фактор забезпечення стійкості національної безпеки у цифрову епоху:

- 1) Використання штучного інтелекту та машинного навчання для виявлення та аналізу поведінки загроз, розробки прогностичних моделей для передбачення інцидентів та автоматизації процесів реагування на кібератаки. Штучний інтелект може використовуватися для аналізу великих обсягів даних і виявлення аномальних патернів, які можуть свідчити про кібератаки або інші загрози. Машинне навчання допомагає адаптувати системи кібербезпеки до нових видів загроз та вчить їх розрізняти шкідливу діяльність від нормального трафіку<sup>5</sup>.

3 Кібербезпека: актуальні загрози та методи захисту. URL : <https://lemon.school/blog/kiberbezpeka-aktualni-zagrozy-ta-metody-zahystu>

4 Воронкова В. Г. Формування концепції стратегії кібербезпеки в умовах глобалізації: економічні засади // Scientific trends: modern challenges. Volume 1 : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2021. С.46–60. URL : <https://doi.org/10.51587/9781-7364-13302-2021-004-46-60>

5 Cherep A.V., Voronkova V.H. Bekhter L.A., Cherep O.H., Lyshchenko E.G. (2023). Minimization of information security risks amid the challenges of digital society // Artificial intelligence: an era of new threats or opportunities? monograph. Edited by Irina Tatomyr, Liubov Kvasnii. Praha: Oktan print, 260 p. P. 190–201. URL : <https://doi.org/10.46489/aiacont-23-23>

- 2) Блокчейн використовується для створення розподілених та недійсних журналів транзакцій, що робить їх майже неможливими до зміни або втручання. Це може забезпечити безпеку даних та транзакцій у різних областях, включаючи фінансові транзакції та обмін даними між користувачами. Використання блокчейну для забезпечення надійності та цілісності даних, а також для створення розподілених систем ідентифікації та автентифікації<sup>6</sup>.
- 3) Розробка заходів безпеки для мобільних пристроїв, застосунків та мобільних мереж, включаючи захист від шкідливих додатків, зловмисного коду та атак на мобільні пристрої. З ростом популярності мобільних пристроїв і додатків, кіберзлочинці також активно використовують їх для здійснення атак. Заходи безпеки мобільних пристроїв включають в себе захист від вірусів, шифрування даних, автентифікацію користувачів та контроль доступу до даних.
- 4) Розробка квантових криптографічних алгоритмів та систем шифрування, які стійкі до атак з використанням квантових комп'ютерів. Квантова криптографія використовує принципи квантової механіки для забезпечення безпеки комунікаційних каналів і шифрування даних. Це дозволяє створювати криптографічні системи, які залишаються стійкими навіть в умовах квантового обчислення.
- 5) Забезпечення безпеки для хмарних інфраструктур та послуг, включаючи захист від витоку даних, атак на віртуалізацію та інші загрози, що виникають в хмарних середовищах. Хмарні сервіси надають доступ до даних і обчислювальних ресурсів через мережу Інтернету, тому заходи безпеки для них включають в себе шифрування даних в покої, автентифікацію користувачів та контроль доступу.
- 6) Розробка стандартів та протоколів безпеки для підключених пристроїв, захист від атак на IoT мережі та застосунки, а також забезпечення конфіденційності та цілісності даних, що збираються та оброблюються IoT пристроями. Збільшення кількості підключених

6 Воронкова В.Г., Череп А.В., Череп О.Г. Концепція блокчейн-економіки як економіки нового типу в умовах цифровізації // Modern scientific strategies of development". Modern scientific strategies of development : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2022. 349 p. P. 54–61. URL : <https://doi.org/10.51587/9781-7364-13395-2022-008-54-61>

пристроїв створює нові вектори атак для кіберзлочинців. Кібербезпека в області IoT включає в себе захист від атак на підключені пристрої, захист від витоку конфіденційної інформації та захист мережі IoT від зловмисних атак<sup>7</sup>.

Ці напрями представляють лише деякі з важливих аспектів розвитку цифрової безпеки, які постійно еволюціонують у відповідь на зростаючі загрози та виклики в сфері кібербезпеки. Я даних в покої, автентифікацію користувачів та контроль доступу. Ці напрями є лише кількома з багатьох аспектів цифрової безпеки, які постійно розвиваються і адаптуються до зростаючих загроз та нових технологічних викликів<sup>8</sup>.

Цифрова безпека та кібербезпека стали надзвичайно важливими аспектами національної безпеки в сучасному технологічному ландшафті. З розвитком інформаційних технологій і швидким поширенням цифрових систем з'явилися нові загрози, які можуть торкнутися як державні структури, так і приватний сектор. Однією з основних загроз є кібератаки, які можуть бути спрямовані на різноманітні об'єкти: від урядових систем до фінансових установ і навіть критично важливих інфраструктур, таких як електростанції або транспортні мережі. Ці атаки можуть мати серйозні наслідки, включаючи втрату конфіденційної інформації, фінансові втрати, порушення роботи систем і навіть загрозу життю людей<sup>9</sup>.

Для забезпечення національної безпеки у цифровому середовищі необхідно вживати комплексних заходів, включаючи наступні стратегії:

- 1) Кіберзахист, в основі якого розробка і впровадження технічних та організаційних заходів для захисту інформаційних систем від несанкціонованого доступу, вірусів, вторгнень та інших кіберзагроз.
- 2) Моніторинг і реагування, що включає постійний моніторинг кіберпростору для виявлення потенційних загроз і швидке реагування на них для запобігання або мінімізації збитків.
- 3) Співпраця між

7 Мар'енко В. Ю. Безпека даних в епоху великих даних як стратегічний ресурс країни. Стратегічні пріоритети розвитку підприємництва, торгівлі та біржової діяльності: матеріали IV-ої Міжнародної науково-практичної конференції, 10-11 травня 2023 року / За заг. редак. проф. А. М. Ткаченко Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2023. С. 76–80.

8 Кивлюк О. П., Воронкова В. Г. Філософська рефлексія інформаційної безпеки у цифровому середовищі: проблеми, ризики, правове забезпечення. // *Innovative resources of modern science : collective monograph* / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2022. P.160–172. URL : [https://www.eo.kiev.ua/resources/zmist/mono9/Monograph\\_9-160-172.pdf](https://www.eo.kiev.ua/resources/zmist/mono9/Monograph_9-160-172.pdf)

9 Череп А., Воронкова В., Андрияукатене Р., Денисенко М. (2023). Соціально-економічна безпека у контексті міжнародного економічного клімату задля забезпечення конкурентоспроможності економіки. *Acta Academia Beregasiensis. Economics*. V. 3. 2023. P. 172–179. URL : <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2023-3-172-179>

секторами, між урядовими органами, приватним сектором і академічною громадськістю для обміну інформацією про потенційні загрози та розробки спільних стратегій захисту. 4) Навчання та освіта, що включає підвищення рівня обізнаності індивідів та організацій щодо кібербезпеки шляхом навчання та проведення освітніх кампаній. 5) Законодавчі заходи, що включають прийняття відповідного законодавства для регулювання діяльності в кіберпросторі і покарання тих, хто порушує ці правила. Усі ці заходи спільно сприяють створенню стійкого та надійного цифрового середовища, що є важливою складовою національної безпеки в сучасному світі<sup>10</sup>.

Взаємодія та взаємовплив між різними аспектами цифрової безпеки та кібербезпеки в сучасному технологічному ландшафті національної безпеки дуже глибока і складна. Розвиток нових технологій може створювати як можливості для покращення безпеки, так і нові загрози. Наприклад, використання шифрування та біометричних методів аутентифікації може підвищити безпеку, але водночас розвиток квантових комп'ютерів може загрожувати стійкості сучасних шифрів<sup>11</sup>. Кібератаки та інші кіберзагрози можуть впливати на ефективність заходів з цифрової безпеки. Виявлення нових загроз та розробка заходів протидії їм часто відбувається через взаємодію між урядовими органами, приватним сектором та академічною громадськістю. Кібератаки можуть мати серйозний вплив на економіку країни, зокрема на фінансову стійкість, конфіденційність бізнес-даних та споживчу довіру. Заходи з покращення кібербезпеки можуть сприяти збереженню економічного процвітання<sup>12</sup>.

Кібербезпека – це широке поняття, яке охоплює різноманітні концепції, стратегії та методи, спрямовані на захист комп'ютерних систем, мереж і даних від кіберзагроз.

Ключові концепції кібербезпеки у контексті стратегій протидії кіберзагрозам у цифрову епоху: 1) Захист інформації включає в себе

10 Кивлюк О. П., Воронкова В. Г. Філософська рефлексія інформаційної безпеки у цифровому середовищі: проблеми, ризики, правове забезпечення. // Innovative resources of modern science: collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2022. P. 160–172. URL : [https://www.eo.kiev.ua/resources/zmist/mono9/Monograph\\_9-160-172.pdf](https://www.eo.kiev.ua/resources/zmist/mono9/Monograph_9-160-172.pdf)

11 Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Кібергеополітика як важлива сфера геополітичних відносин цифрової ери. Соціокультурні засади економіки і політики: взаємо- зв'язки, тренди, суперечності: тези доп. Всеукр. наук.-практ. конф. (Київ, 16 листоп. 2023 р.) / відп. ред. Н. В. Крохмаль. Київ : Держ. торг.-екон. ун-т, 2023. С. 220–224. URL : <https://doi.org/10.31617/k.knute.2023-11-16>

12 Там само.

заходи, спрямовані на захист конфіденційності, цілісності і доступності інформації. 2) Ідентифікація і аутентифікація – контроль доступу до систем та даних за допомогою методів ідентифікації користувачів (логінів, паролів, біометричних даних тощо). 3) Мережева безпека – захист мережевої інфраструктури від несанкціонованого доступу, атак і перехоплення даних. 4) Кіберзахист програмного забезпечення – виявлення, запобігання та виправлення вразливостей програмного забезпечення, які можуть бути використані для атак. 5) Інцидентні реагування та відновлення – системи та процедури, спрямовані на реагування на кіберінциденти, відновлення роботи після атак і відновлення пошкоджених даних. 6) Шифрування даних – використання алгоритмів шифрування для захисту конфіденційної інформації від несанкціонованого доступу. 7) Соціальна інженерія і освіта користувачів – заходи для підвищення свідомості користувачів про кіберзагрози та практики безпеки в Інтернеті для запобігання атакам, пов'язаним із соціальною інженерією. 8) Моніторинг і аналіз загроз – системи, які виявляють, аналізують і реагують на потенційні кіберзагрози шляхом використання різноманітних даних і алгоритмів. 9) Інформаційна безпека у Інтернеті речей (IoT) – захист вбудованих систем та пристроїв, які з'єднані з Інтернетом, від кіберзагроз. 10) Хмарна безпека – захист даних, додатків та інфраструктури, що знаходяться в хмарних сервісах.

Ці концепції використовуються в різних комбінаціях залежно від потреб і контексту організації чи користувача, які прагнуть забезпечити безпеку своєї інформації та інфраструктури<sup>13</sup>.

Кібератаки можуть бути використані для впливу на політичну ситуацію в країні або в світі в цілому. Це може означати спроби вплинути на вибори, маніпулювати громадською думкою або підірвати авторитет уряду. Кібербезпека тісно пов'язана з національною обороною. Критично важливі інфраструктури, такі як енергетика, транспорт та оборонні системи, можуть стати об'єктами кібератак, що ставить під загрозу національну безпеку. Цифрова безпека та кібербезпека в сучасному технологічному ландшафті національної безпеки взаємодіють і взаємовпливають на багато рівнів, і успішне керування цими аспектами вимагає комплексного та координованого підходу.

<sup>13</sup> Воронкова В. Г. Глобальні політико-правові проблеми в умовах невизначеності та непередбачуваності. Соціально-гуманітарні виміри правової держави : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпро, 27 жовтня 2022 р.). Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2022. С. 58–63.

Це може включати різні види кібернетичних нападів, такі як вторгнення в комп'ютерні системи урядових установ, політичних партій, а також маніпулювання інформацією в мережі для впливу на громадську думку і рішення політичних лідерів. Наприклад, кібератаки можуть включати в себе хакерські вторгнення в системи голосування або електронні системи підрахунку голосів під час виборів, щоб змінити результати голосування або порушити довіру до виборчого процесу. Також можуть проводитися кібератаки з метою викриття конфіденційної інформації про політичних діячів або державні таємниці з метою шантажу або дискредитації. Ці кібератаки можуть мати серйозні наслідки для політичної стабільності та безпеки країн і навіть змінювати геополітичний ландшафт, тому що вони можуть створити хаос і посилити людську безпеку як чинник людського розвитку та досягнення прогресу<sup>14</sup>.

### **Стратегія захисту суспільства та особистості у протидії кіберзлочинності**

Ми живемо у взаємопов'язаному світі, у якому всі ми є уразливими, так як кіберзлочинність заповонила ін формаційний простір<sup>15</sup>. Злочинці розробили цілий арсенал методів для отримання прибутків, надавши перевагу цифровому інтелекту перед людським, і опинилися осередками між реальністю і цифровими даними, що контролюються шахраями, у результаті чого виникла загальна загроза достовірності інформації та її втрати, яка накопичується під час «революції великих даних». Взаємопов'язаність та повсюдність уразливих за своєю суттю комп'ютерних систем свідчить про те, що ураган технологічної небезпеки, що насувається, більше не можна ігнорувати<sup>16</sup>.

Розвиток транснаціональної організованої кіберзлочинності. Транснаціональна організована злочинність – це сьогодні величезний бізнес,

14 Череп А. В., Нікітенко В. О., Воронкова В. Г. Становлення і розвиток концепції людської безпеки як чинник людського розвитку та досягнення прогресу. Соціально-гуманітарні виміри правової держави : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпро, 14 квітня 2023 р.). Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2023. С. 103–107.

15 Воронкова В. Г. Напрями захисту суспільства та особистості у протидії кіберзлочинності. Матеріали конференції «Публічне управління у цифровому суспільстві» 25 червня 2020 року / Аспекти публічного управління. Спеціальний випуск 1. Дніпро: Дніпропетровський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління. 2020. Т. 8. С.25–27. URL : [www.aspects.org.ua](http://www.aspects.org.ua) <https://aspects.org.ua/index.php/journal/article/view/750>

16 Voronkova V., Nikitenko V., Metelenko N. AGILE-economy as a factor in improving the digital society. *Baltic Journal of Economic Studies*. Riga, Latvia : "Baltija Publishing", 2022. Vol. 8, N. 2. P. 51–58.



який заробляє 2 трильйони доларів на рік: гроші надходять від торгівлі наркотиками, крадіжок інтелектуальної власності, торгівлі людьми, дитячої порнографії, викрадення особистих даних, кіберзлочинності, руху людей та кон трабандних товарів, отримання доступу до приватних облікових записів поштового сервісу Gmail, доступу до системи паролів, яка дозволяла користувачам входити у низку служб Google і успішно зламувати базу даних по всьому світу, які вважалися найвпливовішими компаніями епохи Інтернету. «Ця система була найважливішим об'єктом інтелектуальної власності, яку розробники вважали «коштовним каменем у короні» вихідних кодів компанії»<sup>17</sup>.

Компанія неодноразово опинялася під прицілом спритних хакерських компаній, у результаті чого хакери ще у 2010 році викрали текст програми для системи управління паролями, яка дозволяла користувачам одночасно заходити у різні додатки Google. Крадіжка викликала паніку серед вищого керівництва Google – компанії, яка пишається власною системою безпеки користувачів та їхніх персональних даних і яка вибудувала собі репутацію, гарантуючи цю безпеку. Агентство проводить політику купівлі інформації про вразливості і платить за це найвищу ціну, а також проводить наступальні кібероперації, що можуть нанести ураження кіберопераціям.

Як вважають експерти даного питання, до створення кіберармії підштовхують масштабні шпигунські операції, спрямовані проти оборонних підприємств. Загалом, організована злочинність, яка формує сучасні корпоративні структури, створює від 15 до 20% світового ВВП<sup>18</sup>. Локальні кримінальні мережі та угруповання, що швидко збираються і підлаштовуються, щоб використати будь-які незаконні можливості і канали для своєї незаконної діяльності, добре структуровані та саморегулюються, створюють клірингові центри (по-середників, фінансових організацій, що пропонують різноманітні послуги із взаєморозрахунків), гарантують незаконні продукти або викрадену інформацію. Злочинні корпорації мають онлайн-підручники з усіх найважливіших питань та навичок: від проблем з подоланням фаєрволів до клонування кредитних карток. Злочинці-початківці мають доступ до створених корпораціями онлайн-курсів, де вони навчаються запускати компанії з «фішингу», поширювати

17 Шейн Г. Війн@ : битви в кіберпросторі. Київ : Ніка-Центр; Львів: Видавництво Анетти Антоненко, 2019. С. 199.

18 Гудмен, М. Злочини майбутнього. Харків: Фабула, 2019.

спам, а також користуватися заготовками для створення шкідливого програмного забезпечення, засвоюючи «ремесло» цифрової злочинності та кібер шахрайства.

У кіберпідпільному світі створені своєрідні «вікіпедії», що містять докладні посилання, розбиті за категоріями – як зламувати всі наявні пристрої, програмне забезпечення та операційні системи. Кіберзлочинці є набагато потужнішими і далекогляднішими, є більш успішнішими і технологічно підготовленішими кримінальними командами, які забезпечують себе високими прибутками за відносно малих ризиків. Судові розслідування кіберзлочинців є надзвичайно рідкісними, тому що вироби за ними складають менше тисячної частки відсотка серед усіх кримінальних покарань, які продовжують здійснювати агресивні кібероперації, спрямовані на викрадення інформації, причому найактивніше хакерські контратаки здійснюються у банківській сфері.

Розквіт організованої кіберзлочинності. Розквіт організованої кіберзлочинності - це тема, яка вимагає уваги та заходів для протидії. Організовані злочинні групи використовують інформаційні технології для вчинення різноманітних злочинів, включаючи крадіжку даних, шахрайство, фінансові маніпуляції та інші види кіберзлочинності. Для протидії цьому явищу потрібна співпраця між правоохоронними органами, урядовими установами, приватними компаніями та громадськістю. Важливо розвивати технологічні та правові засоби для виявлення, запобігання та розслідування кіберзлочинності. Також важливо підвищувати рівень свідомості серед користувачів Інтернету про загрози кібербезпеки та заходи їх уникнення<sup>19</sup>.

Кримінальні підприємства створюють власні структури, завжди користуються власною юрисдикцією офшорних зон або країн із слабким управлінням, нестабільними політичними режимами, які за певну плату ладні закривати очі на нелегальну діяльність кримінальних структур. У межах цих злочинних синдикатів існують відділи праці та управління поставками, керівники відділів, зовнішні консультанти та команди виконавців. Хакери вдосконалюють та демонструють власну майстерність у використанні технологій, продовжуючи постійний пошук нових можливостей, кількість кіберзлочинців зростає, у той час

19 Звіт CROWDSTRIKE 2024 : аналіз глобальних кіберзароз. URL : <https://iitd.com.ua/news/zvit-crowdstrike-2024-analiz-globalnih-kiberzagroz-ta-strategii-zahistu/>

як компанії не мають технічного ресурсу, щоб захистити себе. Існує ринок для кібернайманців, які розробляють і продають шпигунське ПЗ і хакерські інструменти, що не поступаються державним розробкам США кількарічної давності. Шпигунська програма учасників кіберпідпілля, здатна контролювати комп'ютер, копіювати файли та записувати кожне слово, набране користувачем, замаскована під оновлення популярного застосунку iTunes.

Технологічні інновації, що виходять з підпільного світу, процвітають, а «колективний злочинний інтелект» упевнено бере гору над антивірусними компаніями, продавцями технологій безпеки та правоохоронними органами. Наприклад, уряди можуть встановлювати строгі закони та санкції проти кіберзлочинців, сприяти обміну інформацією між країнами для спільного розслідування кіберзлочинності та підтримувати програми навчання та підвищення кваліфікації фахівців з кібербезпеки. Приватні компанії також мають велику відповідальність у забезпеченні кібербезпеки. Вони можуть інвестувати у технології захисту, вдосконалювати свої системи безпеки та робити регулярні аудити для виявлення слабких місць у своїх мережах. Нарешті, громадськість може бути важливим інструментом у протидії кіберзлочинності. Популяризація знань про безпеку в Інтернеті, вчасне повідомлення про підозрілу діяльність та участь у програмах спільного спостереження можуть сприяти виявленню та припиненню кіберзлочинності<sup>20</sup>.

### **Збитки від програмного забезпечення**

Збитки від програмного забезпечення можуть бути значними як окремих користувачів, так і організацій. Ось деякі з найпоширеніших видів збитків: 1) Втрата даних, так як неправильно спроектоване або неналежно використовуване програмне забезпечення може призвести до втрати важливих даних. Це може бути через помилки в програмному коді, атаки зловмисників або некоректну роботу системи. 2) Витрати на відновлення, в основі яких втрата даних або виникнення інших проблем через програмне забезпечення, що може призвести до необхідності проведення робіт з відновлення, що може бути дуже витратним.

20 Гайдук О., Зверев В. Аналіз кіберзагроз в умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій. Електронне фахове наукове видання «Кібербезпека: освіта, наука, техніка», 2024. 3 (23), 225–236. URL : <https://doi.org/10.28925/2663-4023.2024.23.225236>

3) Збої в роботі бізнесу: якщо бізнес покладається на програмне забезпечення для свого функціонування, будь-які збої або проблеми з цим програмним забезпеченням можуть призвести до припинення роботи і втрати прибутку. 4) Порушення безпеки: вразливості в програмному забезпеченні можуть бути використані зловмисниками для викрадення даних, введення в організаційні мережі або інших злочинних дій, що може призвести до фінансових втрат і втрати довіри клієнтів. 5) Витрати на оновлення та підтримку, так як деяке програмне забезпечення може вимагати постійних витрат на оновлення та підтримку, особливо якщо його виробник припиняє підтримку старих версій. 6) Штрафи та судові витрати: якщо організація порушує законодавство через використання неліцензійного або піратського програмного забезпечення, вона може стати об'єктом штрафів або судових позовів.

Організації та користувачі повинні приділяти увагу якості та безпеці програмного забезпечення, а також підтримці та оновленню для зменшення ризику виникнення таких збитків. Сьогодні, коли ми стикаємося з фактом поганого стану світового програмного забезпечення, програмісти говорять, немає ідеального програмного забезпечення, оскільки воно буде зламане, яким би воно не було, а користувачі прагнуть мати потужне багато-функціональне програмне забезпечення, визначаючи безпеку пріоритетом і ключовим компонентом надійних обчислень. Ця проблема зростає у міру того, що все більше і більше пристроїв починають спілкуватись один з одним і всі помилки у ПЗ та дефекти безпеки мають кумулятивний характер в контексті глобальної інформаційної мережі і саме через це 75% комп'ютерних систем можуть бути зламані за лічені хвилини.

Враховуючи, що ПЗ керує глобальною економікою та усіма критичними інфраструктурами, – від електрики до телефонних мереж, – ми не маємо права гаяти час. Ми маємо допомогти компаніям зрозуміти, що, з огляду на довгострокову перспективу, в їхніх інтересах створювати більш безпечне і стабільне ПЗ, необхідне для нашого технологічного майбутнього і що відмова робити це матиме для них важкі наслідки, тому необхідне правове регулювання нашої глобальної кібербезпеки<sup>21</sup>.

21 Ліпкан В., Діордіца І. Національна система кібербезпеки як складова частина системи забезпечення національної безпеки України. Підприємництво, господарство і право. 2017. Вип. 5. С. 174–180.

## **Національна система кібербезпеки як складова частина системи забезпечення національної безпеки України**

Національна система кібербезпеки в Україні відіграє важливу роль у забезпеченні національної безпеки країни в умовах сучасних кіберзагроз. Вона складається з різноманітних елементів, які спільно працюють для захисту інформаційних та кіберних ресурсів країни від потенційних загроз<sup>22</sup>. Основні складові національної системи кібербезпеки України включають:

- 1) Стратегічне управління, в основі якого розробка та впровадження стратегічних документів, таких як національна стратегія кібербезпеки, що визначає основні напрями дій у сфері кібербезпеки на рівні держави.
- 2) Нормативно-правове забезпечення, в основі якого прийняття та впровадження законів, нормативних актів та стандартів, які регулюють сферу кібербезпеки та встановлюють відповідальність за порушення кіберзаконодавства.
- 3) Технічні засоби захисту, що включають розробку та впровадження технічних рішень для захисту інформаційних систем від кіберзагроз, таких як системи виявлення та запобігання вторгнень, антивірусні програми, фаєрволи тощо.
- 4) Інцидентні реагування та реагування в кризових ситуаціях, що включає створення механізмів реагування на кіберінциденти та кризові ситуації, включаючи створення національних центрів кібербезпеки, розвиток процедур співпраці з приватним сектором та міжнародними партнерами.
- 5) Співпраця з іншими країнами та міжнародними організаціями, Україна активно співпрацює з іншими країнами та міжнародними організаціями у сфері кібербезпеки для обміну інформацією, проведення спільних навчань та розробки міжнародних стандартів у цій галузі.
- 6) Свідомість та освіта, в основі якої залучення громадськості та підвищення рівня освіти про кібербезпеку, зокрема шляхом проведення інформаційно-просвітницьких заходів, навчання та тренінгів.

22 Про «План реалізації Стратегії кібербезпеки України». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0087525-21#Text>

Ці складові спільно формують національну систему кібербезпеки, яка має на меті забезпечення стійкості інформаційного простору України та захист національних інтересів в кіберпросторі<sup>23</sup>.

Через усвідомлення і визнання цих загроз, що несуть технології для всього людства, слід започаткувати зміни, необхідні для зміцнення фундаменту нашого технологічного майбутнього. Необхідно посилення державного контролю у сфері кіберзлочинності, рівень активності якої зростає у мережах, та компаніям необхідно підвищувати стандарти безпеки й гарантувати кібербезпеку. Якими б складними не були технології чи інтернет-сервіси, учасники цифрового підпілля вже наготові, щоб на власний розсуд використати новомодні засоби та орієнтуватися перш за все на гроші за рахунок більш масштабних, але точно вивіrenих крадіжок, здатних кинути виклики владі та йти на порушення правил та законів, створюючи зловмисне програмне забезпечення, прагнучи стимулювати інновації та створювати нові напрямки злочинного бізнесу, розробляючи нові види кіберафер, тому держава повинна запобігти хакерським атакам, щоб створити перепони для них.

Держава повинна розробити різноманітні технічні, організаційні, освітні рекомендації щодо державної політики, спрямованої на зменшення ризиків, пов'язаних з технологіями, як застосовувати ті чи інші інструменти для отримання максимально можливої користі при мінімізації негативних наслідків, і тільки так ми зможемо витримати випробування прогресом<sup>24</sup>.

Для сучасного суспільства й економіки довіра до кіберпростору вкрай важлива, оскільки загроз сьогодні збільшилося, хакери щодня викрадають дані, а держава не в змозі їх захистити, тоді як компанії не мають технічного ресурсу, щоб самостійно захиститися. Сьогодні необхідне посилення державного контролю у сфері захисту суспільства та особистості у протидії кіберзлочинності, щоб спонукати підвищити стандарти безпеки й гарантувати посилення кібероборони та запобігання атакам на критично важливі об'єкти державної інфраструктури. Держава повинна сформулювати ефективну концепцію національної безпеки,

23 6 трендів кібербезпеки в 2024 році. URL : <https://wezom.com.ua/ua/blog/6-trendiv-kiberbezpeki-v-2024-rotsi>

24 Єдині стандарти кібербезпеки: Міноборони зміцнює захист інформаційних систем. URL: <https://armyinform.com.ua/2024/04/21/yedyni-standarty-kiberbezpeky-minoborony-zmicznyuye-zahyst-informacijnyh-sistem/>

оприлюднювати інформацію про хакерів і посилювати контроль, щоб захисти тися від хакерських злочинних атак<sup>25</sup>.

### **Практичні аспекти цифрової безпеки та кібербезпеки**

Цифрова безпека охоплює заходи та політики, спрямовані на захист комп'ютерних систем, мереж і даних від зловмисників. Кібербезпека займається захистом інформаційних систем від кіберзагроз, таких як хакерство, кібершпигунство, кібертероризм. Для мінімізації ризиків у Європі в 2018 році набрали чинності закони про захист даних. Вони передбачають різке підвищення штрафів за розголошення або втрату персональних даних, що змусить компанії вже в цьому році переглянути свої підходи і стандарти щодо забезпечення інформаційної та кібернетичної безпеки, в тому числі ввести окрему посаду відповідального за захист інформації та кібернетичну безпеку. Масові відключення електроенергії, телефонного зв'язку та Інтернету, труднощі з обслуговуванням клієнтів і проведенням банківських операцій, реальні фінансові збитки — це те, що використовує ворог. Використовуючи кіберпростір, хакери можуть зламати захищені мережі та отримати необхідну інформацію, тому ми мусимо спрямувати зусилля на захист своїх мереж і забезпечити їх безпеку, використовуючи різні рівні захисту інформації. Висновок, який ми повинні зробити для себе, - це збільшення інвестування в кібербезпеку, щоб запобігати атакам на великі державні й приватні компанії і протистояти намірам дестабілізувати суспільство<sup>26</sup>.

Великі порушення безпеки можуть призвести до втрати конфіденційної інформації, фінансових збитків, порушення приватності та навіть загрози для національної безпеки. Заходи безпеки включають у себе встановлення міцних паролів, використання антивірусного програмного забезпечення, регулярні оновлення програмного забезпечення тощо. Уряди розробляють кіберстратегії для захисту національних інтересів в кіберпросторі, включаючи захист критично важливих інфраструктур. Кібербезпека стає глобальною проблемою, тому міжнародне співробітництво в цій сфері є ключовим для

25 Кібербезпека як важлива складова всієї системи захисту держави. URL: <https://www.mil.gov.ua/ukbs/kiberbezpeka-yak-vazhлива-skladova-vsiei-sistemi-zahistu-derzhavi.html>

26 Про основні засади забезпечення кібербезпеки України URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19#Text>

ефективного захисту від загроз. Розуміння і впровадження цих аспектів допоможе забезпечити національну безпеку в умовах сучасного цифрового середовища<sup>27</sup>.

Практичні аспекти цифрової безпеки та кібербезпеки полягають в тому, що вони впливають на безпеку держави, бізнесу та громадян. Вони включають: 1) Захист інформаційних систем уряду та критично важливої інфраструктури, в основі якої забезпечення безпеки державних систем і критично важливих інфраструктур, таких як енергетика, транспорт, банківська система, є важливим завданням для уряду. Це включає в себе розробку та впровадження технологічних заходів безпеки, регулярні аудити безпеки та планування реагування на інциденти. 2) Захист бізнесу, так як підприємства, організації, установи також повинні приділяти значну увагу кібербезпеці, оскільки вони також стають мішенню для кібератак. Захист корпоративних мереж, даних клієнтів і фінансових операцій є критичним для забезпечення стабільності та успішності бізнесу в умовах глобального управління<sup>28</sup>. 3) Захист особистої інформації громадян, так як у світі, де особиста інформація зберігається і обробляється в онлайн-середовищі, захист персональних даних громадян є надзвичайно важливим.

Це стосується як державних програм збирання інформації, так і приватних компаній, що опрацьовують особисті дані, вивчаючи технології інформаційного забезпечення менеджменту<sup>29</sup>. 4) Протидія кіберзлочинності, в основі якої відслідковування, викриття та переслідування кіберзлочинців, що є ключовими аспектами забезпечення кібербезпеки. Це вимагає співпраці між правоохоронними органами, міжнародної співпраці та розвитку спеціалізованих технологічних засобів для виявлення та відповіді на кіберзлочинність. 5) Забезпечення безпеки в Інтернеті для громадян, так як підвищення освіти та навичок в галузі кібербезпеки серед громадян може допомогти у запобіганні кібератак, шахрайства та інших форм кіберзлочинності. Також важливою є роль уряду та громадських організацій у підтримки для збільшення кібербезпеки серед

27 Кібербезпека – це важливо в сучасному світі. URL : <https://foxminded.ua/kiberbezpeka-tse/>

28 Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Концепція глобального управління: характеристика та напрями розвитку. Соціально-гуманітарні виміри правової держави: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпро, 14 квітня 2023 р.). Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2023. С. 113–118.

29 Воронкова В. Г. Технології інформаційного менеджменту в державному управлінні. Вісник Національного університету цивільного захисту України : зб. наук. пр. Харків : Вид-во НУЦЗУ, 2021. Вип. 2 (15). С.70–79. URL : <http://vdu-nuczu.net/ua/8-ukr/141-vipusk-2-15-2021>



громадян і оптимізації фінансової безпеки промислового підприємства в епоху цифровізації.

Важливо аналізувати сучасні тенденції в кіберпросторі та ідентифікувати потенційні загрози для національної безпеки. Це може включати кібератаки на державні установи, критичну інфраструктуру, а також кібершпигунство та кібертероризм. Національні уряди повинні розробляти та впроваджувати стратегії і політики з кібербезпеки, які охоплюють всі сфери суспільства, включаючи державні установи, приватний сектор та громадян. Ці стратегії повинні бути гнучкими та реагувати на змінюючіся умови у кіберпросторі. Національні уряди повинні активно захищати критичну інфраструктуру від кібератак, оскільки її порушення може мати серйозні наслідки для економіки, безпеки та життєвого середовища. Кіберзагрози часто перетинають національні кордони, тому міжнародне співробітництво в цій сфері набуває великого значення.

Держави повинні співпрацювати у сфері обміну інформацією, розробки міжнародних стандартів та норм, а також спільних заходів з кібербезпеки. Важливо підвищувати рівень освіти та свідомості серед громадян щодо кібербезпеки. Це може включати навчання кібергігієни, безпеки в Інтернеті та виявлення шахрайства. Загалом, трансформація загроз цифрової та кібербезпеки в рамках національної безпеки вимагає комплексного підходу, який об'єднує технологічні, політичні, організаційні та освітні заходи<sup>30</sup>.

Стратегії протидії кіберзагрозам як фактор забезпечення стійкості національної безпеки у цифрову епоху, коли інформаційні технології стають невід'ємною частиною нашого повсякденного життя. Назвемо деякі ключові аспекти, які варто враховувати: 1) Використовувати унікальні та складні паролі для кожного облікового запису, а також активувати двофакторну аутентифікацію, де це можливо. Це ускладнює життя хакерам. 2) Регулярно оновлювати всі програми та операційну систему на вашому пристрої. Виробники постійно випускають патчі для закриття вразливостей. 3) Встановити надійний антивірусний захист на всі свої пристрої та регулярно сканувати їх на наявність загроз. 4) Захищати свою домашню мережу за допомогою паролів для

30 ТОП-9 трендів кібербезпеки у 2024 році: як захистити свій веб-сайт від зловмисників? URL : <https://web-promo.ua/ua/blog/top-9-trendiv-kiberbezpeki-u-2024-roci-yak-zahistiti-svij-veb-sajt-vid-zlovmisnikiv/>

Wi-Fi, обмеженням доступу до пристроїв, використанням захищеного протоколу шифрування. 5) Навчити себе та інших членів родини про основні правила цифрової безпеки, наприклад, уникання небезпечних веб-сайтів та поштових вкладень, розпізнавання фішингових атак. 6) Регулярно створювати резервні копії важливих даних та зберігати їх в захищеному місці. Це допоможе відновити важливу інформацію в разі її втрати через кібератаку або несправність пристрою. 7) Регулярно перевіряти свої фінансові виписки та операції, щоб вчасно виявити можливі аномалії або шахрайські дії. 8) Уникати надання особистої інформації в ненадійних джерелах, таких як сумнівні веб-сайти або недостовірні електронні повідомлення. 9) Налаштувати свої соціальні медіа та інші онлайн-профілі на рівень приватності, щоб обмежити доступ сторонніх осіб до вашої особистої інформації. Ці практичні заходи допоможуть забезпечити безпеку інформації та захистити від кіберзагроз.

Стратегії протидії кіберзагрозам як фактор забезпечення стійкості національної безпеки у цифрову епоху мають важливе практичне значення в сучасному світі, оскільки цифрові технології стають все більш важливим елементом суспільства, економіки та політики<sup>31</sup>. Тож відтепер усі системи, сервіси, застосунки та цифрові інструменти відомства матимуть єдині правила кібербезпеки. В Міноборони кажуть, що вони враховуватимуть найкращі підходи НАТО та міжнародні стандарти. Для багатьох країн цифрова і кібербезпека стають однією з найважливіших складових національної безпеки через наступні причини: 1) Економічна безпека: злочинці та зловмисники можуть використовувати кібератаки для крадіжок, шахрайства, викрадень грошей та конфіденційної інформації.

Це може призвести до значних економічних втрат для країни. 2) Політична безпека: кібератаки можуть бути спрямовані на вплив на політичний процес, включаючи втручання в виборчі кампанії, маніпулювання голосуванням або розповсюдження дезінформації з метою підриву демократичних інститутів. 3) Військова безпека: кібератаки можуть бути використані для ведення кібервійни, включаючи напади на важливі військові системи, комунікаційні

31 Міноборони України переходить на єдині правила кібербезпеки. URL : <https://espreso.tv/viyina-z-rosiyeyu-mi-noboroni-ukraini-perekhodit-na-edinii-pravila-kiberbezpeki>

мережі та інфраструктуру. 4) Загрози критичній інфраструктурі: критична інфраструктура, така як енергетичні системи, транспорт, медичні системи тощо, може бути піддається кібератакам, що може призвести до серйозних наслідків для безпеки і добробуту населення. 5) Конфіденційність та приватність: порушення конфіденційності та приватності в Інтернеті може мати серйозні наслідки для індивідуальних громадян та суспільства в цілому<sup>32</sup>. У зв'язку з цим, ефективне управління цифрою та кібербезпекою стає критично важливим завданням для кожної країни з метою забезпечення національної безпеки та захисту інтересів держави, суспільства, громадян.

Стратегії протидії кіберзагрозам як фактор забезпечення стійкості національної безпеки у цифрову епоху є важливим аспектом національної безпеки в цифрову епоху, тому що швидкість розвитку технологій та поширення цифрових засобів зв'язку зробили кіберпростір критичною сферою, яка потребує постійного вдосконалення заходів забезпечення безпеки. До цифрової інфраструктури входять енергетичні системи, фінансові установи, транспортні мережі, медичні заклади та інші сектори, які є критичними для нормального функціонування суспільства. Захист цих систем від кібератак та інших загроз є найважливішим завданням для забезпечення національної безпеки. Потрібно постійно вдосконалювати технології та методи захисту від кіберзагроз. Це включає в себе розробку механізмів виявлення, відповіді та відновлення після кібератак. Національна безпека потребує кваліфікованих кадрів у сфері кібербезпеки. Держави мають розвивати системи освіти та навчання, щоб забезпечити наявність спеціалістів, які здатні ефективно протистояти кіберзагрозам. Захист персональних даних та приватності користувачів є важливим аспектом національної безпеки, оскільки їх уразливість може бути використана для кібератак або інших зловмисних дій. Таким чином, стратегії протидії кіберзагрозам як фактор забезпечення стійкості національної безпеки у цифрову епоху вимагають комплексного підходу, який охоплює технологічні, правові, організаційні та міжнародні аспекти.

DOI: 10.51587/9798-9895-14649-2024-118-56-74

32 Кібератаки 2022–2023 : огляд найбільших інцидентів, та що нас чекає у 2024 році. URL : <https://www.h-x.technology/ua/blog-ua/cyber-threats-forecast-2024-ua>

**КОРОТАЄВА Ольга Володимирівна,**  
аспірантка,  
Запорізький національний університет  
**ТАРАНЕНКО Олеся Олександрівна,**  
студентка,  
Запорізький національний університет  
Україна

## РОЛЬ ДЕРЖАВИ В РОЗВИТКУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Цифровізація є важливим фактором сучасності та напрямок розвитку світової економіки. Вона впливає на всі сторони суспільного життя, і визначає місце кожної країни у світі. Роль держави у розвитку цифрової економіки є дуже важлива. З одного боку, це запровадження та посилення норм, принципу співіснування елементів цифрової економіки з існуючими. З іншого – у використанні державою інформаційних технологій при наданні послуг в онлайн-торгівлі.

Проблемні питання цифровізації економіки України досліджували науковці: Бехтер І.М., Дашко І.М., Череп О.Г.<sup>1</sup>, Воронкова В.Г., Череп О.Г., Череп А.В.<sup>2</sup>, Калюжна Ю.В.<sup>3</sup>. Але не вирішеними залишаються питання щодо визначення ролі держави в розвитку цифровізації економіки України.

- 1 Череп О. Г., Дашко І. М., Бехтер І. М. Проблеми та основні напрямки формування системи захисту цифровізації економіки України. Theoretical and practical aspects of modern scientific research/ «Актуальні тенденції розвитку науки і практики. Випуск 2». Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Volume 2. Sherman OAKS. California. GS Publishing service. 2022. P. 50-57. URL : <https://doi.org/10.51587/9781-7364-13364-2022-007>. URL: <https://www.eo.kiev.ua/ua/content/148> ; Cherep Oleksandr, Dashko Iryna, Bexhter, Liliya, Pidlisnyy Roman. Прискорення цифровізації та COVID-19: ретроспективний огляд та вплив на створення нових робочих місць. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки». 2023. № 4. URL : <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2023-4-8825>. URL : <https://www.inter-nauka.com/issues/economic2023/4/8825>; Advantages and challenges of digitalization of the Ukrainian economy. Західноукраїнський національний університет. 2024, № 1 (31). С. 131-136.; Advantages and challenges of digitalization of the Ukrainian economy. Західноукраїнський національний університет. 2024, № 1 (31). С. 131-136. URL: <http://ujae.org.ua/problemni-pytannya-v-byudzhethnij-systemi-ukrayiny/>
- 2 Череп А. В., Воронкова В. Г., Череп О. Г. Концепція блокчейн-економіки як економіки нового типу в умовах цифровізації. Modern scientific strategies of development". "Сучасні наукові стратегії розвитку". Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing. Services, 2022. С. 54- 62; Valentyna Voronkova, Alla Cherep, Oleksandr Cherep. Development of the network (internet economy) in the conditions of digitalization: principles, laws, development trends. "Science and society: trends of interaction": collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2023. 271 p. P. 31-48 URL : <https://doi.org/10.51587/9798-9866-95945-2023-012>. URL : [https://www.eo.kiev.ua/resources/arhivMonographs/mono\\_2023\\_12.pdf](https://www.eo.kiev.ua/resources/arhivMonographs/mono_2023_12.pdf)
- 3 Череп А., Калюжна Ю., Череп О., Воронкова В. Гуманістичний підхід до управління персоналом: організації та умови досягнення її сталого розвитку в умовах цифровізації. Цифрова трансформація соціо-економічних, управлінських та освітянських систем сучасного суспільства : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 23–24 листопада 2022 року / ред.-упорядник д-р філос. наук, проф. В. Г. Воронкова. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2022. с. 498–505

Для України цифровізація постає одним із основних напрямків розвитку національної економіки, що забезпечує її зростання. Це сприяє підвищенню якості робочої сили, збільшенню інновацій, вдосконаленню конкурентоспроможності національної економіки.

Для розвитку української економіки Кабінет Міністрів України на платформі Центру економічного відновлення розробив Національну економічну стратегію до 2030 року:

- інтеграція України у світовий інформаційний простір;
- кібербезпека та захист інформації;
- застосування інформаційних і цифрових технологій у державному управлінні та суспільно-економічних відносинах.

Що держава дає ІТ:

- популяризація українських брендів ІТ-послуг на міжнародному ринку;
- залучення інвесторів та партнерів;
- освіта для підготовки ІТ-фахівців.

Що держава отримує від ІТ:

- надходження від експорту послуг;
- податкові надходження;
- професійних ІТ-фахівців;
- цифровізація державних послуг.

Перешкоди для розвитку ІТ на державному рівні:

- непрозорість витрат податкових надходжень;
- непередбачуване вилучення фахівців внаслідок мобілізації;
- неможливість короткострокових відряджень за кордон;
- відсутність реформ у судовій системі;
- не актуальна система освіти;
- корупція.

Там, де державні послуги, процеси та системи можуть бути реалізовані в цифровій формі, принцип впровадження цифрових послуг, як стандартних, має бути пріоритетним. Потрібно заохочувати користувачів до цифрової взаємодії з державою. Створення нових цифрових платформ підвищує відкритість державних органів.

Важливим кроком перетворення України на цифрову державу став цифровий проект, онлайн-портал державних послуг «Дія», реалізований Міністерством цифрової трансформації України у 2020

році. Головна мета – зручність та комфорт громадян і бізнесу при взаємодії з державою. Міністерство цифрової трансформації України прогнозує, що до 2024 року для громадян та бізнесу відкриються 100% публічних послуг. Станом на січень 2022 року у додатку «Дія» – понад 13 млн. користувачів <sup>4</sup>.

З початку повномасштабної війни Міністерство цифрової трансформації поставило перед собою ціль побудувати цифрову державу. Було запущено понад 20 нових сервісів:

- еДокумент;
- еВорог;
- UNITED24;
- Дія.ТБ та Дія.Радіо;
- Військові облигації у Дії;
- Послуги для ВПО;
- еОсяля;
- Допомога з безробіття;
- Допомога армії;
- Витяг про місце проживання;
- Послуги для бізнесу;
- Пенсійне посвідчення;
- Посвідки на постійне та тимчасове проживання;
- Відновлена послуга «шеринг авто» та оновлено послугу «Штрафи ПДР».

Результати дії нових послуг <sup>5</sup>:

- понад 5 млн. українців із населених пунктів, де ведуться найактивніші бойові дії, подали заявку на отримання 6 500 грн. на карту еПідтримка;
- понад 1,4 млн. українців подали заявку через застосунок Дія на отримання довідки вимушеного переселенця, завдяки якій ВПО можуть отримати виплати від держави;
- 507+ тис. українців подали заяви на допомогу з безробіття через портал та застосунок Дія;
- 300+ тис. заяв про пошкоджене майно подано через портал та застосунок Дія.

4 Жигало А. Сучасні тенденції цифровізації економіки: проблеми та перспективи розвитку. Проблеми та перспективи розвитку економіки України: погляд молоді: матеріали XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Черкаси, 20 квітня 2022 р. Черкаси: ЧДБК, 2022. С. 132–134. URL : [http://csbc.edu.ua/documents/student/2801\\_1.pdf#page=133](http://csbc.edu.ua/documents/student/2801_1.pdf#page=133)

5 Do IT Like Ukraine. *IT Ukraine Association*. URL: <https://itukraine.org.ua/files/reports/2022/DoITLikeUkraine2022.pdf>

На сьогодні чи не найбільший вплив на формування цифрової економіки та загалом цифрового суспільства мають Міністерство освіти і науки України (МОНУ) та Міністерство цифрової трансформації України (МЦТУ), на формування відповідних навчальних програм та нових тенденцій в галузі, спрямовані на підвищення рівня цифрової грамотності населення, створення, залучення й утримання достатньої кількості спеціалістів, які володіють новими технологіями, покриття дефіциту кваліфікованих працівників<sup>6</sup>.

Діджиталізація в фінансовій сфері є одним з основних інструментів боротьби з корупцією. У 2022 році антикорупційний ефект склав 19 млрд. грн. Міністерство цифрової трансформації України продовжує створює сервіси для мінімізації корупції.

У 2023 році Міністерство цифрової трансформації зосереджується на підтримці та розвитку таких великих проєктів: Дія City, military-tech, технологічні стартапи на основі систем штучного інтелекту й робототехніка. Одним із головних пріоритетів є просування бренду України як ІТ-держави.

Інформаційні та цифрові технології є основними інструментами інтеграції України до ЄС. Європейський Союз створює не лише власну цифрову інфраструктуру, а й підтримує цифрову трансформації в інших країнах. Для цього ЄС розробляє спільну цифрову політику з країнами Східного партнерства. Головним результатом цієї політики ЄС є створення спільного цифрового ринку через Ініціативу EU4Digital.

В межах Ініціативи EU4Digital ЄС підтримує зниження тарифів на роумінг, розвиток високошвидкісного ширококутного зв'язку для стимулювання економіки та розширення електронних послуг, координацію кібербезпеки та гармонізацію цифрових рамок у суспільстві – від логістики до охорони здоров'я, вдосконалення навичок та створення робочих місць у цифрових галузях<sup>7</sup>.

У 2020 році Україна спільно з ЄС запустила проєкт під назвою EU4 DigitalUA (2020-2024 рр.). Проєкт спрямований на підвищення інтенсивності цифрової трансформації в Україні, покращення конкурен-

6 Рекотов П. Основні напрямки цифровізації України та організаційна роль держави. Цифрова трансформація соціоекономічних, управлінських та освітніх систем сучасного суспільства: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 23–24 листопада 2022 року. Запоріжжя: Видавничий дім «Гельветика», 2022. С. 297301. URL: <https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi69/0050547.pdf#page=297>

7 Ініціатива EU4Digital. *EU4Digital*. URL : <https://eufordigital.eu/uk/discover-eu/the-eu4digital-initiative/>

тоспроможності цифрової системи, зміцненні кібербезпеки та захисту персональних даних.

EU4DigitalUA є продовженням проекту EGOV4UKRAINE. В його межах було розроблено та впроваджено систему «Трембіта» – основа для державних електронних послуг та систему «Вулик» для ЦНАП.

Результати впроваджених систем:

- учасниками «Трембіта» є 201 орган державної влади та місцевого самоврядування; з моменту запуску в експлуатацію було здійснено 2,9 млрд. транзакцій, з них 548 млн. за 2-й квартал 2023 року;
- до системи «Вулик» підключено 286 ЦНАПи; за весь час роботи системи отримано 2,4 млн. заяв, з них 2,3 млн. оброблених.

Війна продемонструвала значну роль цифрової трансформації. Україна вже робить перші кроки для подальшої успішної реконструкції, зокрема Планом відновлення, презентованим 2022 р. у Лугано, визначено стратегічні цілі розвитку ринку ІТ, основними пріоритетами якого наразі є<sup>8</sup>:

- розробка комплексної загальнодержавної стратегії для ринку інформаційних технологій та створення національного консенсусу щодо їхньої ролі, очікуваного внеску в економічне зростання;
- відновлення та розвиток цифрової інфраструктури;
- розвиток цифрової економіки та післявоєнна відбудова України на основі відкритих даних;
- створення сприятливих умов для бізнес-середовища на вітчизняному ринку інформаційних технологій;
- розвиток та посилення потенціалу національної системи кібербезпеки та стійкості цифрової інфраструктури загалом;
- забезпечення доступу до якісних, доступних і зручних публічних послуг, цифрових рішень та електронної ідентифікації для населення та бізнесу.

Війна внесла корективи у темпи розвитку галузі. Для розвитку цифрових технологій в Україні необхідна адекватна реакція на сучасні виклики та наявність стратегії інтеграції до європейського цифрового простору.

На сьогоднішній день для України є пріоритетом розвиток цифровізації національної економіки. Це допомагає інтегруватися з глобаль-

8 Руденко І. Ринок інформаційних технологій як драйвер повоєнного відновлення. *Foreign trade: economics, finance, law*. 2023. Т. 128, № 3. С. 67–82. URL : [https://doi.org/10.31617/3.2023\(128\)06](https://doi.org/10.31617/3.2023(128)06)



ними системами. Особливо це є важливим під час війни, коли наша держава має обмежений доступ до багатьох переваг глобальної економіки. Запровадження нових цифрових платформ створюють сприятливі умови для розвитку бізнесу, залученню іноземних інвестицій, поліпшенню економічних та соціальних результатів.

Саме держава має показувати приклад цифровізації і бути важелем цифрових трансформацій. Для цього вона повинна впроваджувати цифрові технології в роботі свого апарату при наданні послуг громадянам, створювати та просувати цифрові інноваційні програми та бути лідером інноваційних проектів.

DOI: 10.51587/9798-9895-14649-2024-118-75-80

---

**ЧЕРЕП Олександр Григорович,**

д-р екон. наук, професор,  
Запорізький національний університет  
ORCID ID: 0000-0002-3098-0105

**РУСІНОВА Вікторія Сергіївна,**

студентка,  
Запорізький національний університет  
Україна

## РЕКЛАМА ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ГЕНДЕРНИХ СТЕРЕОТИПІВ

У сучасному суспільстві, де вплив медіа визначає стереотипи та уявлення про соціальні ролі, реклама виступає важливим інструментом формування гендерних стереотипів. Задачею даної статті є ретельний аналіз проблеми статевого біасу та сексизму у рекламі, виявлення його впливу на формування уявлень про ролі чоловіків і жінок у сучасному суспільстві.

Основною метою даної наукової статті є глибокий аналіз та систематизація проявів сексизму в рекламі, вивчення його впливу на формування гендерних уявлень в суспільстві та оцінка ефективності сучасних механізмів регулювання цього явища. Додатково, стаття має на меті висвітлення соціокультурних та етичних вимірів проблеми, а також надання практичних рекомендацій для створення більш об'єктивного та

рівноправного рекламного середовища. Через це дослідження спрямоване на збільшення усвідомленості про негативний вплив сексизму у рекламі та сприяння створенню позитивних змін в цій сфері.

Наукові дослідження щодо ролі реклами у діяльності суб'єктів господарювання та її вплив на свідомість суспільства мали місце у наукових дослідженнях Балацький Є. О., Бондаренко А. Ф.<sup>1</sup>, Драган О. І.<sup>2</sup>, Зозульов, О. В.<sup>3</sup>, Мостенської Т. Л.<sup>4</sup>, Павлов К. В., Лялюк А. М., Павлова О. М.<sup>5</sup>, Череп А. В.<sup>6</sup>, Череп О. Г.<sup>7</sup>

Реклама відіграє ключову роль у визначенні та руйнуванні стереотипів у сучасному суспільстві, впливаючи на культурний розвиток та формування уявлень. У створенні рекламних повідомлень необхідно враховувати контексти, пов'язані з географічними ролями, соціальними стандартами та етнічними уявленнями.

Рекламні повідомлення, що розробляють конструктори, конструюють ідеалізований образ життя, краси та соціального успіху, використовуючи стереотипи для створення привабливого образу для споживачів. Це може включати гендерні стереотипи, які визначають «ідеальні» чоловічі та жіночі образи, впливаючи на уявлення та очікування в суспільстві.

Реклама також може допомагати у спростуванні етнічних стереотипів, використовуючи різні образи та стилі для представлення різноманітності культур. Такий підхід допоможе наблизитися до реальності і правильно зрозуміти різноманітність етнічних груп.

- 1 Маркетинг : навчальний посібник / Є. О. Балацький, А. Ф. Бондаренко; Державний вищий навчальний заклад «Українська академія банківської справи Національного банку України». Суми: ДВНЗ «УАБС НБУ», 2015. 397 с.
- 2 Менеджмент персоналу : навчальний посібник / уклад. : О. В. Безпалько, А. Д. Бергер, Т. М. Березянко, Ю. М. Гринюк, Д. Г. Грищенко, О. І. Драган, А. С. Зеніна-Біліченко, Л. М. Мазник, Л. І. Тертична, О. М. Соломка, О. А. Чигринець / за заг. ред. О. І. Драган. Київ : МПП «ЛИНО», 2022. 612 с.
- 3 Зозульов, О. В. Маркетинг: навчально-методичний комплекс / Зозульов О. В., Царьова Т. О., Гавриш Ю. О.; КПІ ім. І. Сікорського. Київ: КПІ ім. І. Сікорського, 2022. 298 с. URL : <https://ela.kpi.ua/items/8ed52bb6-e6e7-4c28-86fb-c211c15efe8c>
- 4 Мостенська Т. Л. Маркетинг навчальний посібник. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2022, 240 с. URL : <https://orac.auk.edu.ua/cgi-bin/koha/orac-detail.pl?biblionumber=54>
- 5 Павлов К. В., Лялюк А. М., Павлова О.М. *Маркетинг: теорія і практика : підручник*. Луцьк : СПД Гадяк Жанна Володимирівна, друкарня «Волиньполіграф», 2022. 408 с. URL : [https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/21558/1/%D0%9F%D0%86%D0%94%D0%A0\\_%D0%9C%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3\\_%D0%94%D0%A0%D0%A3%D0%9A%20%D0%92%D0%90%D0%A0\\_01.11.2022.pdf](https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/21558/1/%D0%9F%D0%86%D0%94%D0%A0_%D0%9C%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3_%D0%94%D0%A0%D0%A3%D0%9A%20%D0%92%D0%90%D0%A0_01.11.2022.pdf)
- 6 Череп А.В., Басацька А.В. Сексизм в рекламі м. Запоріжжя та Запорізької області // *Маркетингова діяльність як чинник розвитку суспільства* : монографія / за ред. А. В. Череп. Запоріжжя: ЗНУ, 2015. С. 42–46.
- 7 Череп О. Г. Маркетинг : навчальний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра за спеціальностями 051 «Економіка», 073 «Менеджмент», 075 «Маркетинг», 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», 072 «Фінанси, банківська справа та страхування». Київ: Видавничий дім «Кондор», 2020. 728 с. URL : [https://condor-books.com.ua/index.php?route=product/product&path=1&product\\_id=1442](https://condor-books.com.ua/index.php?route=product/product&path=1&product_id=1442); Череп О. Г., Карпенко А. С. Сексизм та гендерні стереотипи в рекламі. Збірник матеріалів ІХ Міжнародної конференції студентів і молодих вчених «Управління соціально - економічним розвитком регіонів та держави» / [за ред. А.В. Череп]. Запоріжжя: Видавництво ЗНУ, 2015. С. 61–64.

Опановуючи рекламною одержимістю, ми можемо розвинути критичне мислення і направити зусилля на створення кампаній, які надають етнічній значущості та підкреслюють різноманітність. Реклама може вибирати підхід, що підтримує або спростовує гендерні та етнічні стереотипи, впливаючи на соціальні ролі та уявлення в сучасному світі.

Отже, реклама активно взаємодіє у формуванні соціокультурних стереотипів, визначаючи норми та ідентичність у повсякденному житті.

Ставлення до сексизму у комерційних компаніях не завжди визначається як важливий елемент маркетингової стратегії. Один із недавніх прикладів сексизму у рекламі полягає у використанні застарілих стереотипів, зокрема, стосовно єврейської ролі. Жінок часто уявляють як осіб, призначених виключно для виконання певних стандартів, обмежуючи їх активність та видимість.

Також, для привертання уваги, рекламодавці часто вдаються до використання сексуально привабливих образів, навіть якщо це не пов'язано з продуктом. Це може використовуватися для залучення уваги, стимулювання утворення ідей або навіть сприяння усвідомленню та подоланню стереотипів. Таким чином, сексизм може виявлятися у сприйнятті різноманітності та підтримці ідеалізованих стандартів краси.

Важливим аспектом виявлення сексизму в рекламі є не лише візуальний аспект, а й мовленнєвий, рух та вираз. Використання висловлювань, що можуть обмежувати індивідуальність та сприяти формуванню негативних стереотипів, є поширеним явищем у рекламних кампаніях.

Calvin Klein часто використовує сексуально привабливі образи жінки у своїй рекламі. Наприклад, в їх рекламі джинсів 2015 року зображена жінка в обтягуючому боді, яке ідеально підкреслює її фігуру. Цей образ зміцнює стереотип проте, що жінки повинні бути сексуальнопривабливими, щоб бути бажаними. Компанію «Dove» також часто критикують за рекламу, що зображує жінок у стереотипних ролях. Наприклад, в рекламі 2013 року жінка готує для своєї сім'ї, а чоловік водить машину. Це зображення підсилює стереотип про те, що жінки повинні займатися домашнім господарством, а чоловіки – працювати<sup>8</sup>. Компанію «Кока-Кола» також

8 Vaksman, R. V. (2019). Separation of Advertising Activities from Related Concepts: the Problem of Legal Qualification. *Lawyer of Ukraine*. No. 4. С. 52–61

критикували за рекламу, в якій жінки часто зображуються як сексуальні цілі. Наприклад, в рекламі 2010 року зображена жінка в бікіні, яка п'є «coca-cola». Цей образ підсилює стереотип про те, що жінки повинні бути сексуально привабливими, щоб бути бажаними<sup>9</sup>. Таким чином, прояв сексизму в рекламі проявляється через аналіз мови, зображень і контенту, який сприяє формуванню і руйнуванню стереотипів з багатьма негативними наслідками.

Сексизм у контексті реклами сильно впливає на формування гендерних стереотипів та настроїв для досягнення маркетингових цілей. Це виявляється у систематичному історичному уявленні та поведінці, яка робить одну річ неприродною в залежності від високого або низького соціального статусу, який формується зовнішніми чинниками.

Один із аспектів сексизму у рекламі полягає в об'єктивації жінок. Використовуючи різні інструменти, слід стежити за тим, щоб забезпечити більш естетичний вигляд виробу. Такий підхід виходить за межі реальних гендерних явищ і сприяє утворенню детальних стереотипів щодо ролі жінок у суспільстві.

Дискримінація за ознакою статусу також очевидна в розподілі ролей чоловікам і жінкам в рекламі. Чоловіків часто вважають сильними лідерами. Жінки можуть бути слабкими, покірними або обмеженими традиційними гендерними ролями. Таким чином, представлені стереотипи сприяють усуненню статичних виразів і розширюють можливості для всіх статей.

Сексуалізація в рекламі — це ще один аспект сексизму. Прагнення до ідеалізованої сексуальної привабливості часто непомітно об'єктивує індивідуальність, сприяє утриманню негативних стереотипів і формує нереалістичні стандарти краси. Наприклад, компанія Victoria's Secret використовує сексуально провокативну рекламу, яка часто критикується за посилення стереотипу, що жінки повинні бути сексуально привабливими для того, щоб бути бажаними.

Також, компанія Gillette отримала критику за рекламу, яка часто використовує стереотипні ролі чоловіків. Наприклад, реклама 2019 року, де чоловік виступає як захисник своєї дружини, була визнана за посилення стереотипу, що чоловіки повинні бути сильними та захищати жінок.

<sup>9</sup> Закон України «Про рекламу» від 3.07.1996 р. № 270/96-ВР // Відомості Верховної Ради. 1996. № 39. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/270/96-%D0%B2%D1%80#Text>

У цілому, суть сексизму в рекламі полягає в впливі на формування гендерних ролей, утвердженні стереотипів та вияві нервозності в суспільстві. Це важливий аспект не лише маркетингової стратегії, але й соціокультурного середовища, і важливо проводити діалог для створення більш чутливого та позитивного рекламного оточення.

Деякі прикладні рекламні кампанії можуть використовувати сексистські елементи для залучення уваги та викликання обговорень, навіть якщо такий підхід не є етично обґрунтованим. Наприклад, рекламодавці можуть стимулювати сексуальну увагу до провокаційного контенту, який не має прямого зв'язку з атрибутами привабливості та сексуальності. Такий контент може включати образи жінок або чоловіків, які стереотипно зображуються за їхнім підвищеним поглядом або сексуальною привабливістю, що може викликати обурення, але при цьому генерує обговорення у ЗМІ.

Сексизм також може використовуватися в контексті сцен, де гендерні ролі відображаються у стереотипних або конфліктних формах, сприяючи великим реакціям аудиторії. Рекламодавці можуть активно експлуатувати гендерні ролі для залучення уваги та висвітлення проблем, пов'язаних із стереотипами, навіть якщо це призводить до протестів та обговорень щодо рекламного продукту.

Крім того, деякі рекламні компанії можуть використовувати німецький конфлікт у рекламі та стратегіях впливу на бренд. Наприклад, реклама може створювати «боротьбу» між чоловіками та жінками, які створюють контент, що має важливість для визначення гендерних особливостей. Це може призвести до активних обговорень рекламного продукту, але іноді такі підходи можуть натякати на проблеми з негативними гендерними стереотипами.

У випадку, якщо компанії використовують ці методи в маркетингових цілях, необхідно дбати про те, щоб вони були відзначені за повагою до аудиторії та не спричиняли негативні враження від зіткнення з неетичним підходом до рекламної стратегії. Наприклад, реклама компанії Ахе, яка показує жінок, які не можуть стримати себе, коли чоловік проходить повз, отримала критику за підсилення стереотипу про сексуально привабливих чоловіків та легковажних жінок.

Існує ще один аспект, пов'язаний із сексизмом у рекламі, коли діючі компанії обирають стратегію створення «контроверсійної» реклам-

ної кампанії, визнаючи використання образів або фактів, які можуть викликати обурення через їх сексистський характер<sup>10</sup>. Цей підхід призначений для того, щоб збільшити обговорення та вразити глядачів, але водночас він може стати об'єктом критики за неетичний підхід до створення бренду.

Наприклад, компанії можуть створювати аудіо-візуальні рекламні ролики чи друковані матеріали, в яких використовуються стереотипні відносини між чоловіками та жінками, пропагуючи гендерні упередження, задля розвитку свого бренду серед конкурентів.

Це може призвести до швидкого поширення реклами через соціальні мережі та медіаплатформи, а часто спричиняє реакції на контент, який викликає емоції. Однак компанія ризикує втратити частину своєї аудиторії, особливо тих, хто відкидає сексистський підхід<sup>11</sup>.

Важливо відзначити, що такий вибір може бути дуже складним і важливим для репутації бренду, оскільки він несе ризики втрати соціальної лояльності та може вплинути на етичний статус компанії. Таким чином, обираючи цей шлях, бренд повинен бути готовим до важливого ризику і враховувати можливі наслідки для своєї репутації.

Глибоко вкорінені гендерні стереотипи в рекламі суттєво впливають на уявлення про ролі чоловіків і жінок у сучасному суспільстві. Жінок часто зображують у традиційних гендерних ролях, пов'язаних із сім'єю, домашніми обов'язками та красою. Це призводить до утвердження стереотипів, що обмежують жіночу ідентичність, зосереджуючи увагу на зовнішності та побутових обов'язках.

Чоловіків у рекламі, навпаки, часто асоціюють з ролями провідників, робітників або успішних фахівців. Вони представляються як сильні лідери, визначені кар'єристичні особистості або здатні захистити свою сім'ю. Це сприяє утвердженню стереотипів, які обмежують свободу вибору та вираження емоцій для чоловіків.

Рекламні агентства часто використовують гендерні стереотипи як засіб впливу на аудиторію. Вони вбудовують гендерні ролі в сценарії, обирають моделі для реклами відповідно до традиційних статевих ролей і створюють образи, що відповідають очікуванням споживачів. Це може

10 Громенко Ю. О. Господарсько-правова відповідальність за порушення законодавства про рекламу. // *Наука і правоохорона*. 2013. № 1. С. 45–52

11 Закон України «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків» № 2866-IV від 07.01.2018. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2866-15>

бути ефективною стратегією для визнання бренду та створення емоційного зв'язку з аудиторією.

Але такий підхід викликає гнів і критику через нерівність і суперечності щодо сучасних гендерних стандартів. В умовах зростаючої обізнаності про гендерну рівність та боротьби зі стереотипами, рекламні агентства стикаються з проблемою переосмислення свого підходу до створення контенту, що відображає різноманітність та інклюзивність.

Сучасний світ свідомий негативного впливу гендерних стереотипів у рекламі на соціокультурні уявлення. Багато брендів визнають необхідність створення контенту, який відображає реальне розмаїття гендерних ролей і відмовляються від застарілих шаблонів.

В контексті географічних стереотипів, особливо важливо розглядати їх вплив на формування підозрілих та упереджених уявлень про людей. Нерідко географічні стереотипи можуть призводити до зайвого підозріння або неправомірних узагальнень, які не відображають індивідуальність або реальний спектр характеристик особистості.

У світлі останніх подій, важливо відзначити, що глобалізація та міжкультурний обмін додають нові виміри в географічні стереотипи. Рекламні кампанії, такі як та, яку провела компанія Coca-Cola, можуть відігравати конструктивну роль у підсиленні свідомості про культурне різноманіття та позитивних аспектів географічних різниць.

Однак важливо бути чутливими до можливих негативних ефектів. Наприклад, в рекламі McDonald's, де представлено сім'ю з різними расовими характеристиками, може виникнути питання про те, чи не посилює це стереотипи про економічні аспекти життя різних рас. Ця реклама може бути сприйнята як позитивний образ расового різноманіття. Це показує, що сім'ї з різним расовим складом можуть збиратися разом і проводити час. Але деякі люди вважають, що ця реклама також може посилити стереотип про те, що чорношкірі люди бідні або менш успішні. Кажуть, що реклама показує, що - це не дорого для чорношкірих родин.

У підсумку, аналіз проблеми сексизму в рекламі вказує на те, що цей аспект залишається серйозним викликом для сучасного суспільства. Гендерні стереотипи, нерівності та обмежені уявлення про ролі чоловіків і жінок продовжують впливати на рекламні стратегії, що має негативні наслідки для різних аспектів нашого життя.

Реклама, яка використовує сексистські елементи, може визначати соціокультурні стандарти та поглиблювати гендерні нерівності. Її вплив на сприйняття ролей чоловіків і жінок може веде до стереотипізації та обмеження можливостей.

Для подолання цього явища важливо впроваджувати гендерно-чутливі підходи у рекламі, враховувати міндруючі інтереси та цінності різних груп. Освітні кампанії, регулювання та активна роль громадськості можуть сприяти зміні сексистських практик у рекламі.

Крім того, успішні приклади корекції сексистських елементів в рекламі підкреслюють ефективність відкритого діалогу та зусиль брендів для створення позитивного інтерпретаційного простору.

Загалом, вирішення проблеми сексизму в рекламі вимагає спільної відповідальності всіх учасників рекламного процесу та загальної свідомості суспільства про важливість гендерної рівності в усіх сферах життя.

DOI: 10.51587/9798-9895-14649-2024-118-80-87



**РЯБІНІНА Ірина Миколаївна,**

канд. філол. наук, доцент,

ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»

ORCID ID: 0000-0002-4170-654X

**ПРИДЬМА Світлана Дмитрівна,**

магістрантка,

ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»

ORCID ID: 0009-0004-6408-0457

**САВЧЕНКО Ганна Олександрівна,**

учитель англійської мови,

Слов'янський заклад загальної середньої освіти №7

ORCID ID: 0000-0003-2393-4183

## СУЧАСНИЙ СТАН УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

У сучасному глобалізованому світі українська мова, як і багато інших мов, стикається з низкою викликів та можливостей. З одного боку, вона збагачується запозиченнями з інших мов, розширюючи свій словниковий запас та виражальні можливості. З іншого боку, існує ризик втрати власної ідентичності та витіснення української мови домінуючими мовами світу.

Українська мова посідає приблизно 22-ге або 25-е місце за кількістю мовців у світі, із приблизно 41–45 мільйонами носіїв. Вона є офіційною мовою України, та має поширеність в інших країнах. Події 90-х років внесли в мовне життя держави значущі зміни: розпад СРСР, поширення Інтернету та перших персональних комп'ютерів на території країни, та поступове залучення України до міжнародних процесів глобалізації не могли не вплинути на українську мову – і це підтвердилося в наступні три десятиліття.

Спочатку визначимо поняття глобалізації. Глобалізація у широкому розумінні – це сукупність процесів, які визначають взаємодію та інтеграцію серед людей, компаній та урядів серед різних країн. Термін уперше з'явився на початку 20-го століття (витісняючи попередній французький термін «мондіалізація»), та розвинув своє поточне значення десь у другій половині 20-го століття, ставши популярним у 1990-х роках для опису без-

прецедентної міжнародної зв'язності світу, що почав відходити від напруження й панування Холодної війни.

Перш за все глобалізація визначає інформаційну відкритість, інтернаціоналізацію. Неодмінний супутник глобалізації в більшості країн – це двомовність або багатомовність. Інформаційне проникнення здійснюється через широку мережу середовищ, а саме – телебачення, інформаційне обслуговування споживчих ринків, рекламу, пресу, так звану масову культуру. Впливи глобалізації стають деталі помітнішими серед системи освіти – велику роль тут відіграє дедалі більш поглиблене вивчення інформатики, англійської мови, усе більше поширення електронних мереж та засобів для забезпечення освітнього процесу. Системи дистанційного навчання давно стали популярними через різні катаклізми – наприклад, епідемію коронавірусу – і тим самим вони демонструють свою незалежність від зовнішніх обставин та міжнародних бар'єрів.

Через тривалу політику мовної асиміляції ситуація з українською мовою в нашій країні наразі є доволі цікавою. Як зазначає соціолінгвіст, спеціаліст з питань мовної політики країн Східної Європи, які вийшли зі складу соціалістичного блоку, американський дослідник Курт Вулгайзер, «Україна характеризується унікальним сполученням різноманітних мовних контекстів. При огляді становища української мови очевидно, що, на перший погляд, вона є мовою етнічної більшості в країні, принаймні більшість українців вважають її рідною. Але при поглибленому аналізі виявляється, що у деяких регіонах України українська мова насправді є мовою етнічної меншини або має знижену культурну цінність. Це стало наслідком процесу мовної асиміляції місцевого населення, унаслідок якого українська мова практично витіснена на цих територіях».

Тобто, як зазначає дослідник, для української мови певною мірою виконуються так звані ірландський та каталонський сценарії – коли мова корінного населення довгий час піддавалась сильній дискримінації, але в останні роки активно відроджується.

За даними українського політолога, історика, журналіста та доктора політичних наук Володимира Кулика, з 4 по 27 грудня 2022 року проведено опитування 2005 респондентів, використовуючи метод телефонного інтерв'ю. Усі учасники опитування проживали на території України (на території, яку українська влада контролювала до 24.02.2022). Максимальна похибка результатів опитування становить 2,4 %. За словами дослідника, у

результаті опитування 41 % респондентів вказали, що спілкуються виключно українською мовою, ще 17 % – «у більшості випадків» українською, 6 % – тільки російською, а 9 % – переважно російською (ще 24 % зазначили, що використовують обидві мови «рівною мірою»). Порівняно з 2017 роком частка респондентів, які спілкуються українською мовою, зросла на 8 %, а частка респондентів, які спілкуються російською, зменшилася на 11 %. Регіональний аналіз також приніс цікаві результати: навіть на сході та півдні країни, за відповідями респондентів, тепер кількість тих, хто володіє українською мовою, не менша, ніж тих, хто володіє російською (29 % проти 27 %). Тобто ми можемо спостерігати плавну тенденцію збільшення ролі української мови серед населення й очевидною тут є одна причина, яка пов'язана з агресією.

Україна відзначає значне збільшення використання української мови як у сфері публічного спілкування, так і в особистих розмовах, оскільки ці аспекти взаємопов'язані. Незважаючи на те, що не всі представники державних органів та бізнесові структури усвідомлюють цей факт, порушення закону про мову та мовні права громадян стає дедалі неприйнятнішим українському суспільству й часто спричиняє значні іміджеві та фінансові втрати для порушників. У нормальних умовах, більш ніж за тридцять років із моменту отримання незалежності, питання мови більшості корінного населення країни не має викликати проблеми або напруження. Проте зрозуміло, що довгі роки проти України велася гібридна, а з лютого 2022-го – повномасштабна війна, і це питання автоматично переходить у розряд проблемних.

Тут можна з упевненістю сказати, що в інформаційному просторі країни українська мова посідає провідне місце – державне телебачення та радіо функціонує, використовуючи в більшості українську мову, книговидання державною мовою успішно розвивається, на її використання з початком повномасштабної війни перейшло багато Інтернет-видань та каналів на YouTube та інших платформах від авторів з різними напрямками контенту.

Після початку російського вторгнення в Україну українська мова стала дуже популярною у країнах світу, навіть у тих, що знаходяться далеко від зони конфлікту – про це повідомляла платформа для вивчення мов Duolingo у своєму звіті наприкінці 2022 року. За їхніми даними, після вторгнення в Україну в лютому понад 1,3 мільйони людей у всьому світі вирішили розпо-

чати вивчати українську мову як вираз солідарності. Мова набула популярності серед найближчих сусідів України – серед країн, які прийняли більшу частину біженців з України, було виявлено значний ріст: протягом шести місяців, які пройшли з моменту вторгнення, число людей, які вирішили вивчати українську, збільшилося на 1651 % порівняно з показниками минулого року – у Німеччині, на 1615 % – серед користувачів з Польщі та на 1513 % серед користувачів з Чехії. Цей інтерес до української мови спостерігався навіть у країнах, що далеко від зони конфлікту, таких як Аргентина, Японія та В'єтнам. Варто зазначити, – українська мова стала популярною найближчих країн-сусідів України. Найбільше зростання інтересу до української мови 2022-го року зафіксовано у таких країнах, як Ірландія (зріст на 2229 %), Німеччина (1651 %), Польща (1615 %), Нідерланди (1590 %) та Чехія (1513 %), згідно з даними платформи.

Під впливом процесів глобалізації сучасне суспільство відзначається значним культурним різноманіттям. Замість мононаціональних держав індустріальної ери з'являються країни, у яких живуть представники різних національностей, релігійних спрямувань та культурних традицій. Щоб уникнути конфліктів і ворожнечі через ментальні відмінності, необхідно, щоб основою людського спілкування стали толерантність та повага до переконань та культурних уподобань інших людей.

З однієї сторони, глобалізація – це широкі можливості для спілкування та обміну інформацією між людьми з різних культур, з іншого боку, вона може призводити домінування однієї мови над іншими, що може негативно впливати на мовну різноманітність та мовну ідентичність.

Для забезпечення мовної рівності та толерантності в умовах глобалізації важливим є:

- визнавати цінність мовної різноманітності. Кожна мова має свою унікальну історію, культуру та цінність. Її збереження та розвиток важливі для збереження культурної спадщини та ідентичності;
- забезпечувати доступ до освіти та інформації різними мовами. Це дасть людям можливість навчатися та отримувати інформацію рідною мовою, а також сприятиме їх інтеграції в суспільство;
- заохочувати та підтримувати мовне навчання. Це допоможе людям вивчати інші мови та покращити свої комунікативні навички;
- боротися з мовною дискримінацією. Ніхто не повинен зазнавати дискримінації через свою мову;

- сприяти мовному діалогові та взаєморозумінню. Це допоможе людям із різних культур краще розуміти один одного;
- важливо пам'ятати, що мовна рівності та толерантності – це не лише завдання урядів та міжнародних організацій. Внести свій вклад може абсолютно кожна людина, використовуючи різні мови у своєму повсякденному житті, але при цьому поважаючи мову інших людей та борючись з мовною дискримінацією серед інших.

В останні два десятиліття набули значної популярності та поширення сервіси машинного перекладу тексту, як, наприклад, Google Translate, Microsoft Translate тощо. А в останні роки стрімкого поширення набувають мовні моделі генерації контенту на основі штучного інтелекту – ChatGPT від OpenAI, Gemini від Google. Відповідно, розвиток цих технологій не міг не вплинути на розвиток української мови та мовної культури в країні.

Сучасні методи машинного перекладу дозволяють виконувати складніші переклади, ніж приблизно двадцять років тому, вони добре поряються з фонетичною типологією, перекладом ідіом, визначенням нетипових мовних конструкцій – проте системи машинного перекладу ще не здатні працювати на рівні людини-перекладача – вони, скажімо, часто допускають помилки в перекладах слів-омонімів, перекладають з великою кількістю калькованих виразів тощо – але в найближчому майбутньому може стати можливим досягнення перекладу, що близький до ідеального з точки зору вимог, які висуваються для професійних перекладачів.

Вплив іноземних мов та мовних технологій на українську мову є складною та багатогранною проблемою, яка потребує ретельного дослідження. Актуальність дослідження в цьому ракурсі полягає в тому, що вивчення окресленої теми має важливе значення для розуміння сучасного стану української мови та її майбутнього. Набуті результати можуть бути використані для розробки стратегій збереження та розвитку української мови в умовах глобалізації. Це дослідження також може бути корисним для освітян, політиків, мовознавців та широкої громадськості.



**КУЧЕРЕНКО Оксана Миколаївна,**

канд. мед. наук, доцент,  
Вінницький національний медичний  
університет ім. М. І. Пирогова  
ORCID ID: 0000-0003-3598-7741

**ЧАЙКА Григорій Васильович,**

д-р мед. наук, професор,  
Вінницький національний медичний  
університет ім. М. І. Пирогова  
ORCID 0000-0001-9560-8737  
Україна

## АУТОСЕКСУАЛЬНІСТЬ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

**Аутоеротизм або аутосексуальність** – це практика сексуальної стимуляції самого себе, шляхом накопичення внутрішніх подразників<sup>1</sup>.

Цей термін був введений та популяризований в кінці ХІХст. британським сексологом Гевлоком Еллісом, який визначав аутоеротизм як «феномен спонтанних сексуальних емоцій, що виникають за відсутності зовнішніх стимулів, що виходять, прямо чи опосередковано, від іншої людини»<sup>2</sup> і до сьогодні залишається актуальним.

Рівень аутоеротизму зростає у всьому світі, у силу, підвищеної поінформованості молоді в цьому питанні.

Для більшості українців дане питання – неприпустиме та непристойне, яке загалом формує негативне ставлення до аутоеротичної поведінки та практики у нашому суспільстві. З давніх давен наші народні повір'я, прислів'я, притчі, жартівливі приспівки засуджували та висміювали таку поведінку як протиприродну та образливу.

Зокрема, серед дорослих існує багато нерозуміння і страху щодо дитячого аутоеротизму. Коли маленька дитина починає досліджувати свої статеві органи, більшість дорослих, зазвичай реагують негативно, деякі навіть вдаються до покарань. Таким чином, з раннього дитинства такі дії позиціонуються як заборонені сімейним і соціальним оточеннями. Біль-

1 Medical Definition of AUTOEROTISM. URL : [www.merriam-webster.com](http://www.merriam-webster.com).

2 Lagache, D. & Laplanche, J. (1988). *The language of psycho-analysis*. London : Karnac Books. p. 45.

шість дітей не отримують жодної інформації про свої статеві органи як про джерело задоволення і приємних почуттів. Тривога та хвилювання батьків, щодо мастурбації формують у дитини з самого раннього віку негативне, неприпустиме, сором'язливе, недискутабельне ставлення до свого тіла, що в майбутньому формує аналогічне ставлення до задоволення своїх фізіологічних потреб.

Доступні українські опитування свідчать, що близько 10 % дітей у віці до 6 років займаються самозадоволенням. Сексуальна поведінка малолітніх та неповнолітніх є своєрідним дзеркалом соціальних проблем та їх впливу на розвиток гендерної свідомості. Традиційні рольові очікування, що визначають діяльність хлопчиків і дівчаток, засвоюються дітьми на 5 та 6 роках життя<sup>3</sup>.

Дослідження, проведені в Україні сексологами І. Вовк, І. Горпінченком, З. Шкіряк-Нижник та Б. Ворником; і психологами М. Боришевський, О. Шурган, Т. Говорун і С. Кириленко щодо ставлення дітей молодшого шкільного віку і підлітків до сімейних гендерних ролей та статевого розмноження. Результати дослідження показали, що усвідомлення дітей власного тіла було надзвичайно вузьким. Близько 50 % дітей вважали статеві органи місцем найбільш неприємних відчуттів і сорому. Сором від оголення тіла ще більший у дітей з малих міст і сіл. Досить зухвалий підхід до оголеності та тілесних функцій сильно вплинув на їх сексуальну поведінку у майбутньому<sup>4</sup>.

Наступний період зацікавлення у власному тілі з'являється в період статевого дозрівання. Значна частина молоді вважає саме поняття та практику самозадоволенням «нормальною». Особливо активно молодь практикує в пубертатному віці (1–2 рази на день), хоча завжди існував відсоток хлопців, які практикували «це» три, чотири і навіть п'ять разів на день. Дана вибірка неоднорідна, оскільки включає хлопців з надвисоким рівнем тестостерону в крові, який практично в два рази перевищує його концентрацію у дорослого; так і хлопців, які зменшують таким чином психічну напругу, пов'язану з різними труднощами, в тому числі і у навчанні.

3 Cedos. URL : <https://cedos.org.ua/> [https://cedos.org.ua/wp-content/uploads/sexual\\_education\\_ua\\_0\\_compressed.pdf](https://cedos.org.ua/wp-content/uploads/sexual_education_ua_0_compressed.pdf)

4 Kyrylenko, S., Govorun T., et al. (1995). Problemy Simejnogo ta Statevoho Vychovannya. [The Problems of the Family and Sexual Upbringings]. Kyiv : Vydavnytstvo Vyschych Uchbovych Zakladiv; Vornyk, B. (1995). Sexologia dlja Vseh [Sexology for All]. Kyiv : ABK-Press.

Проте, є такі, які вважають, що така поведінка може зашкодити або унеможливити статевий акт у майбутньому, або призведе до розумової відсталості. Дані хибні уявлення формуються через недостатність достовірної інформації, народні міфи про шкідливість мастурбації, релігійні постулати та негативні висловлювання батьків, які таким чином намагаються обмежити підліткову мастурбацію.

Однією з важливих функцій самозадоволення є можливість поринути у яскравий і радісний світ сексуальних фантазій, на час відійшовши від нудної і травмуючої дійсності<sup>5</sup>.

Для юнаків з високим і надвисокими рівнями статевих гормонів, мастурбація є основним способом для зменшення постійного стану сексуальної напруги. Також аутоеротична практика допомагає уникнути антисоціальної, агресивної і протиправної поведінки. Адже саме високі рівні статевих гормонів змушують молодь порушувати норми та правила, досягаючи часто адміністративної, або навіть кримінальної відповідальності.

Більш складною є ситуація для тих юнаків, які використовують мастурбацію як спосіб уникнення труднощів, реальних проблем і реальних відносин і поступово переносять ці установки у доросле життя.

Більшість з них ведуть звичайний, скромний спосіб життя, уникаючи активності у професійній та особистісній сферах, виправдовуючись пошуком ідеального партнера чи браком часу. Аутоеротичне задоволення серед дорослих широко поширене. Доволі часто виступає як частина статевого акту для сексуальної стимуляції. Дорослі, які не перебувають у якихось сексуальних стосунках, дуже часто займаються самостимуляцією. Мастурбація також використовується, незважаючи на моральні та соціальні заборони, як спосіб зняття сексуального збудження та напруги.

За підрахунками фахівців, 92 % всього часу, які підлітки проводять в мережі Інтернет, вони проводять на порнографічних сайтах; у чоловіків у віці від 25 до 30 років цей час становить близько 30 %, у віці 30–40 років – 20 %, після 40 років – менше 10 % всього часу. Для більшості юнаків середній час перебування на такий сайтах складає 20–30 хвилин. Але невпинно зростає кількість тих підлітків, які користуючись відсутністю батьків, проводять на порнографічних сайтах 3–4 години, практично

5 de Wit, S. (2019). The Sexual Freedom System. Toronto : TransformAction Group Inc.



безперервно займаючись при цьому мастурбацією. Зловживаючи аутоеротичними втіхами хлопці стають залежними від них. Загалом, більшість залежностей формуються саме у підлітковому віці: алкогольна, наркотична, любовна, в тому числі і порнографічно-мастурбаційна, виникають набагато швидше і мають більш злоякісний перебіг, порівняно з дорослим віком. Близько 10 % чоловіків віком до 40 років страждають на порнографічно-мастурбаційну залежність.

Дана тема зацікавила нас тому ми вирішили дослідити її більш детально і починаючи з 2021 року і по теперішній час, на базі кафедри акушерства та гінекології № 1 Вінницького Національного Медичного Університету ім. М. І. Пирогова нами проводилося анкетування та комплексне клініко-психологічне обстеження студентів-медиків 4-го, 5-го та 6-го року навчання з використанням патопсихологічних методик.

Для внесення прояснення в сфері сексуальної освіти була створена анонімна анкета, яка включала 25 запитань, що послідовно описують: початок статевого життя, сексуальну орієнтацію, задоволеність від дебюту та сексуальної активності загалом, мотиви, очікування, готовність, причини вступу та причини відсутності сексуальної активності, наявність постійних романтичних та сексуальних відносин, загальна кількість статевих партнерів та кількість за останній рік, кратність сексуальних контактів, використання засобів контрацепції, досвід поза генітальних статевих контактів, ставлення до мастурбації та ін. Для більш глибокого вивчення даної ситуації були проведені патопсихологічні методики самооцінки депресії (Patient Health Questionnaire – PHQ-9), тест на виявлення ознак вегетативних змін (тест А. М. Вейна) та тест на наявність тривожних розладів (General Anxiety Disorder – GAD-7). Загалом, було опитано 1118 вітчизняних та іноземних респондентів. Середній вік опитаних  $M \pm SD$   $22.5 \pm 2.5$ р. Анкетування було анонімним, з добровільною згодою кожного учасника.

Отримані данні висвітлені нами у вітчизняних та зарубіжних виданнях<sup>6</sup>.

6 Kucherenko O., Chaika H., Dan N., Masik O. (2022). Actual problems of sexual knowledge among students of National Pirogov memorial medical university, Vinnytsya. *Reports of Vinnytsia national medical university*, 26(1). URL : [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2022-26\(1\)-22](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2022-26(1)-22); Kucherenko O., Chaika H., Dan N. (2022). Distribution of vegetative dysfunctions and depressive positions among sexually active students and students without sexual debut of National Pirogov memorial medical university, Vinnytsya. *Reports of Vinnytsia national medical university*, 26(2). URL : [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2022-26\(2\)-24](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2022-26(2)-24); Kucherenko O., Chaika H. (2022). Comparative characteristics of the prevalence of autonomic dysfunction and depressive disorders among

При опитуванні студентів-медиків ми звернули увагу на те, що сексуально активнішими є вітчизняні студенти  $84\% \pm 3.4\%$ , порівняно з іноземними  $50.6\% \pm 6.6\%$ <sup>7</sup>.

Також встановили відношення молоді до аутоеротичної практики (табл. 1)<sup>8</sup> та безпосереднє практикування (табл. 2).

Таблиця 1

**Порівняльна характеристика ставлення студентів-медиків до аутоеротичної практики «(P±m %)»**

Ставлення студентів	Вітчизняні студенти n=503		Value P*	Іноземні студенти n= 615		Value P**
	Сексуально активні n=423	незаймані n=80		Сексуально активні n=311	незаймані n=304	
Позитивне	357 (84.61 ±4.21 %)	64 (80,02 ±4.59 %)	p<0.05	228 (73.32 ±3.51 %)	169 (55.60 ±5.16 %)	p<0.05
Негативне	66 (15.60 ±4.10 %)	16 (20,03 ±4.59 %)	p<0.05	83 (26.74 ±4.55 %)	135 (44.43 ±5.15 %)	p<0.05

P\* < 0.05 SE: Standard error

Цікавим виявилось те, що більшість сексуально активних (84.61 %) та незайманих вітчизняних студентів (80,02 %) мали позитивне ставлення до малакції, порівняно з іноземними студентами (табл. 1). 89.11 % представників сексуальноактивної української молоді та 80,02 % незайманих – активно її практикували (табл. 2).

Іноземні студенти виявилися менш сексуальноактивними – 73,32 % (Табл. 1.) і більш сексуально стриманими – 64,91 % серед сексуальноактивної молоді, та 44,41 % серед незайманих респондентів (табл. 2).

sexually active and inactive foreign students of National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya. *Acta Scientific Gastrointestinal Disorders*, Volume 5 Issue 9. URL : <https://doi.org/10.31080/ASGIS.2022.05.0479>; Kucherenko O. (2022). Factors associated with academic performance among sexually active and inactive international students of National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya. *Věda a perspektivy*, 8(15), 215– 224. URL : [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2022-8\(19\)-215-224](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2022-8(19)-215-224); Kucherenko O., Chaika H. (2022). Aspects of sexual life that are associated with the occurrence of depressive disorders and autonomic dysfunction among medical students of National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya. *EUREKA: Health Sciences*, 4, 57–66. URL : <https://doi.org/10.21303/2504-5679.2020.002648>.

7 Kucherenko O. (2022). Factors associated with academic performance among sexually active and inactive international students of National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya. *Věda a perspektivy*, 8(15), 215– 224. URL : [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2022-8\(19\)-215-224](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2022-8(19)-215-224); Kucherenko O., Chaika H. (2022). Aspects of sexual life that are associated with the occurrence of depressive disorders and autonomic dysfunction among medical students of National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya. *EUREKA: Health Sciences*, 4, 57–66. URL : <https://doi.org/10.21303/2504-5679.2020.002648>.

8 Kucherenko O. N., Chaika H. V., Konkov D. G., Yaremchuk L. V., Masik O.I. (2024). Comparative characteristics of the influence of autoerotic practice on the development of psychoemotional disorders among young people on the example of medical students of the National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya. *Reproductive health of woman*, 2 URL : <https://doi.org/10.30841/2708-8731.2.2024.302948>

Таблиця 2

**Поширеність аутоеротичної практики серед студентів-медиків  
«(P±m %)»**

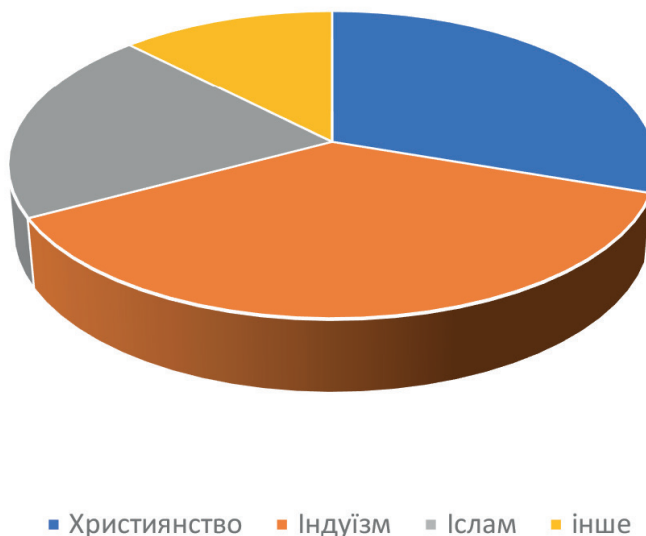
Ставлення студентів	Вітчизняні студенти n=503		Value p*	Іноземні студенти n= 615		Value p**
	Сексуально активні n=423	незаймані n=80		Сексуально активні n=311	незаймані n=304	
Активно практикують	377 (89.11 ± 3.59 %)	64 (80,00 ±4.59 %)	p<0.05	202 (64.91 ±3.51 %)	135 (44.41 ±5.16 %)	p<0.05
Не практикують	46 (10.89 ±4.10 %)	16 (20,00 ±4.59 %)	p<0.05	109 (35.09 ±4.55 %)	169 (55.59 ±5.15 %)	p<0.05

*P\* < 0.05 SE: Standard error*

Ми допускаємо, що основна причина у вихованні та релігійному віросповіданні (рис. 1.). Адже серед основних причин, відмови та негативного ставлення до аутоеротичного задоволення, згідно нашого опитування, лідирували основні три причини: віросповідання, важливість здобуття вищої освіти та виховання.

Згідно опитування, найпоширенішою релігією серед вітчизняних студентів є конфесія християнства – 79,3 % (рис. 2), а у іноземних респондентів релігійні деномінації індуїзму – 42,2 % (рис. 1).

*Джерело: дослідження автора*



*Рис. 1. Розподіл релігійних течій серед іноземних студентів-медиків*

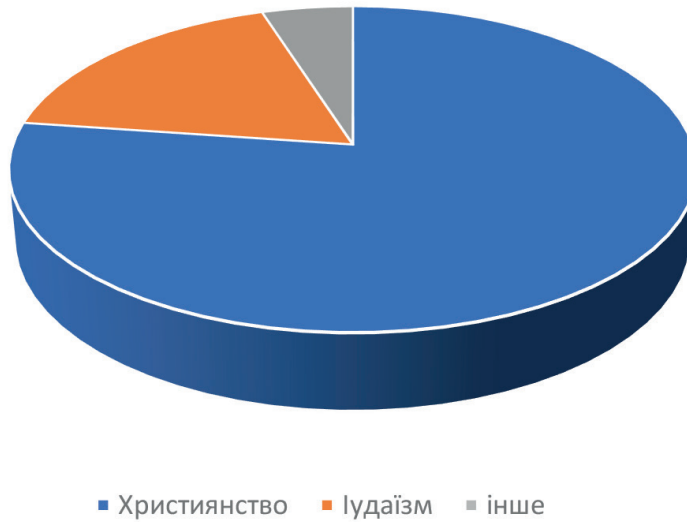


Рис. 2. Розподіл релігійних течій серед вітчизняних студентів-медиків

Іноземна молодь більш свідомо у початку свого сексуального життя і менш залякана соціалістичними парадигмами сексуальних норм та відхилень, маючи при цьому досить стримане відношення до аутоеротичної практики. Досить великий відсоток сексуально неактивних молодих людей (49,4 %) свідчить про більш поміркований підхід та ставлення до інтимної сфери.

Отож, якщо порівнювати сферу статевого виховання студентів-медиків, то аутоеротичність у суспільстві українців розглядається і подається як сором'язливий та асоціальний вид сексуального вираження і зовсім не схвалюється соціальними нормами. При цьому більше 80 % сучасної молоді ставляться до цього «нормально». Попри всю важливість і фізіологічність даного питання молодь живе у світі без відповідей на питання: норма чи патологія; гріх чи задоволення; покарання чи винагорода.

Безпосередньо сам дебют інтимного життя породжує у юнаків безліч запитань: «Скільки має тривати близькість?», «Як розпочинати близькість?», «З чого розпочинати інтимні стосунки?», «Що робити, якщо партнерка не отримує задоволення?» і десятки інших, відповіді на які є життєво важливими на даному етапі становлення особистості. Друзі-однолітки, до яких звертаються в першу чергу – вводять в оману; мережа Інтернет заплутує та дезінформує остаточно. Незначний

відсоток молоді звертається з подібними питаннями до батьків. Але і це не запорука змістовної, правдивої відповіді, адже більшість дорослих теж не знають відповіді на багато запитань. Ідучи за підказками до близьких, значимих людей молодь може натрапити на шквал моралі, критики та заборон і знову ж нічого не дізнається. У цивілізованих країнах підлітки звертаються з такими запитаннями до вчителя, який веде дисципліну з сексуальної освіти.

Саме тому сексуальна просвітницька робота має бути введена, перш за все, в програму шкільної освіти, щоб молодь розуміла і сприймала фізіологічні потреби людини як норму, а не патологію.

DOI: 10.51587/9798-9895-14649-2024-118-93-100

**Viktor SHPAK,**

doctor of historical sciences, professor,  
professor of the department of media production and publishing,  
Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University,  
ORCID ID: 0000-0002-7007-0683

**Maryna GRIGORENKO,**

student, Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University,  
Ukraine

## **PUBLISHING BUSINESS: PECULIARITIES OF THE INTERACTION OF PUBLISHING HOUSES AND PRINTING HOUSES**

The publishing industry of Ukraine during the times of independence carried out a scientific and technical revolution. Publishing computer complexes and highly automated polygraphic processes have become commonplace. Letterpress and intaglio printing methods are practically forgotten, replaced by offset and digital printing. Accordingly, the technologies for preparing publishing Layout original have also changed. Such rapid changes affected both the personnel training system and the work of the industry workers themselves. The transition to a market economy caused entrepreneurs to want to save. In some editorial offices, proofreaders are abandoned, entrusting this function to the computer; the color test and proofs are gradually replaced by a visual review of the materials on the monitor screen; the work of the author is partly displaced by the development of artificial intelligence. This list can be continued, but the question arises about the feasibility and necessity of such innovations that contribute to the production of low-quality publishing products. The current situation requires a systematic scientific and practical analysis, which proves the relevance of studying the selected scientific problem with which it is correlated. In the proposed work, attention is focused on the study of the interaction between editorial-publishing and polygraphic participants

of the publishing process, since the successful completion of existing tasks depends on the correct choice of a printing house, the implementation of technical requirements for the preparation of original publishing layouts, the creation of a system of interaction at all stages of the production of a publishing product.

The purpose of the study is to trace the modern practice of interaction between the publishing house and the printing house and to formulate proposals for the optimal algorithm of such cooperation

The main tasks of the research: 1) to analyze the technical requirements of printing houses for the preparation of publishing original layouts; 2) trace the practice of interaction between the publishing house and the printing house on the example of Kyiv publishing organizations; 3) find out the functional duties of graduation editors of Kyiv publishing organizations; 4) distinguish the stages and sequence of interaction between the publishing house and the printing house.

The scientific novelty of the research lies in the fact that it systematizes for the first time the existing practices of interaction between the publishing house and the printing house in the process of manufacturing publishing products and develops proposals for its optimization.

The methodological basis of the work is adherence to the principles of scientific objectivity, modern conceptual approaches to publishing activity. General scientific and special methods and approaches were used in the conducted research. Elements of system-structural and typological methods were used to reveal the functions of publishing enterprises. The combination of deductive and inductive methods of scientific knowledge contributed to the identification of general regularities in the practice of the interaction of the components of the publishing process. The theoretical-analytical method and the method of interpretation were used during the analysis of literature on the research topic and explanations of individual provisions. 9 meetings were held with heads of publishing houses and editorial editors.

Many works of Ukrainian and foreign scientists and practitioners are devoted to the technologies of production of publishing products. They describe in detail the entire sequence of the publishing and printing production cycle. The analyzed scientific works can be divided into three groups.

The first group is works devoted to editorial and publishing issues; S.Vodolazka<sup>1</sup>, M. Zhenchenko<sup>2</sup>, N. Zelinska<sup>3</sup>, V. Karpenko<sup>4</sup>, T. Kraynikova<sup>5</sup>, S. Guzenko<sup>6</sup>, V. Rizun<sup>7</sup>, D. Grigorash<sup>8</sup>, Z. Partiko<sup>9</sup>, O. Hamula<sup>10</sup>, A. Kapelyushnyi<sup>11</sup>, Y. Bondar, M. Holovaty, M. Senchenko<sup>12</sup> and others. They analyzed all stages of publishing work in the editorial office: from working with the author and the author's original to the production of the publishing original layout.

The second group consists of works whose research object is printing techniques and technologies: O. Pushkar, E. Grabovskiy, M. Olenych<sup>13</sup>, D. Vasylyshyn, O. Vasylyshyn<sup>14</sup>, H. Yordan<sup>15</sup>, L. Predko<sup>16</sup>, S. Gavenko, B. Dur-

- 1 Vodolazka S. A. (2014). Tekhnolohichni innovatsii yak motyvator radykalnykh zmin u vydavnychii haluzi [Technological innovation as a motivator of radical changes in the publishing industry]. *Naukovi zapysky Instytutu zhurnalistyky*. V. 55. P. 76–79; Vodolazka S. A. (2011). Paradyhma redaktorskoho opratsiuvannya tekhnichnoi literatury [Paradigm of editorial processing of technical literature]. *Humanitarna osvita u tekhnichnykh vyshchykh navchalnykh zakladakh*. V. 23. P. 40–52; Vodolazka S. (2015). Determinanty innovatsiinykh zmin u suchasniy ukrainiskii vydavnychii praktitsii [Determinants of innovative changes in modern Ukrainian publishing practice]. *Visnyk Knyzhkovoï palaty*. № 3. P. 5–8.
- 2 Zhenchenko M. (2019). Tsyfrovi transformatsii vydavnychoi haluzi : monohrafiia [Digital transformations of the publishing industry: monograph]. Kyiv : Zhnets. 440 p.; Zhenchenko M., Prykhoda Ya. (2018). Transformatsiia kompetentnisnoi modeli redaktora v umovakh multiplyplatformnoho media vyrobnytstva [Peculiarities of layout and layout of book publications]. *Polihrafichni, multymedini ta web-tekhnologii: materialy III Mizhnarodnoi naukovo-tekhnichnoi konferentsii, m. Lviv, 17–19 zhovtnia 2018 r.* Lviv : UAD. P. 318–323; Zhenchenko M. (2007). Osoblyvosti maketuvannya ta verstannya knyzhkovykh vydan [Transformation of the competence model of the editor in the conditions of multi-platform media production]. *Redaktor i vydavets*. V. 1. P. 121–126.
- 3 Zelinska N. (2006). Edytoryka – teoriia i praktyka redahuvannya v realiakh novoho tysyacholittia [Editing is the theory and practice of editing in the realities of the new millennium]. *Drukarstvo*, V. 5. P. 19–24; Zelinska N. (2012). Vydavnycha sprava ta redahuvannya: teoretychni poshuky ta sotsialni efekty [Theoretical outlines of modern editing, or Once again about editing]. *Psyhohinhvistyka*. V. 10. p. 264–270; Zelinska N. (2010). Teoretychni obrysy suchasnoho redahuvannya, abo Shche raz po edytoryku [Publishing and Editing: Theoretical Explorations and Social Effects]. *Derzhava ta rehiony. Seriia: Sotsialni komunikatsii*. V. 2. P. 226–232.
- 4 Karpenko V. O. (2006). Maisternist redaktora: profesiini ta orhanizatorski aspekty [Editor's skills: professional and organizational aspects]. Kyiv : Tsentrlnoï presy, 190 p.; Karpenko V. O. (2005). Redaktorska sprava: problemy maisternosti [Editorial work: problems of mastery]. Kyiv : [B. v.], 162 p.
- 5 Krainikova T. (2009). Korektura : pidruchnyk [Proofreading : textbook]. Kyiv: KNU im. Tarasa Shevchenka, 223 p.
- 6 Huzenko S. V. (2019). Teoriia i praktyka redahuvannya : navch. posib. [Theory and practice of editing : teaching manual]. Mykolaiv : MNU imeni V. O. Sukhomlynskoho, 220 p.
- 7 Rizun V. V. (1996). Literaturne redahuvannya : pidruchnyk [Literary editing : textbook]. Kyiv: Lybid, 240 p.
- 8 Hryhorash D. S. (1966). Teoriia i praktyka redahuvannya hazety [Theory and practice of newspaper editing]. Lviv : Vyd-vo LDU, 168 p.
- 9 Partko Z. V. (2006). Zahalne redahuvannya: normatyvni osnovy: navch. posib. [General editing: normative foundations : teaching manual]. Lviv : Afisha, 416 p.
- 10 Khamula O. H. (2007). Kompiuterno-vydavnychi tekhnologii: navch. posib. dlia stud. spets. vyd.-polihr. Spravy [Computer and publishing technologies: teaching manual for students]. Lviv : UAD, 167 p.
- 11 Kapeliushnyi A. (2005). Redahuvannya v zasobakh masovoï informatsii : navch. posib. [Editing in the mass media: teaching manual]. Lviv: PAIS, 304 p.
- 12 Bondar Yu. V., Holovaty M. F., Senchenko M. I. (2010). Entsyklopediia dlia vydavtsia ta zhurnalista [Encyclopedia for the publisher and journalist]. Kyiv: Vyd. dim. «Personal», 399 p.
- 13 Pushkar O. I., Hrabovskiy Ye. M. & Olenych M. M. (2019). Tekhnologii polihrafichnoho vyrobnytstva : navch. posib. [Technologies of printing production: training manual]. Kharkiv : KhNEU im. S. Kuznetsia, 195 p.
- 14 Vasylyshyn D. V., Vasylyshyn O. M. (2011). Tekhnolohiia naboru ta verstky: navch. posib. [Typing and layout technology: teaching manual] / za red. O. V. Melnykova. Lviv : Ukr. akad. druzarstva, 272 p.
- 15 Yordan H. (2017). Tekhnolohichni protsesy i tendentsii rozvytku polihrafichnoho vyrobnytstva hazet i zhurnaliv na suchasnomu etapi [Technological processes and trends in the development of printing production of newspapers and magazines at the modern stage]. *Mediaprostir*. V. 9. P. 74–81; Yordan H. (2007). Osnovy polihrafii : navch. posib. [Basics of printing: teaching manual]. / za red. S. Havenko. Ternopil : Pidruchnyky i posibnyky, 176 p.
- 16 Predko L. S. (2009). Proektuvannya dodrukarskykh protsesiv : navch. posib. [Designing pre-press processes: teaching manual]. Lviv : UAD, 352 p.



nyak, R. Zatserkovna<sup>17</sup>, O. Velichko, V. Skyba, A. Shangin<sup>18</sup>, T. Prystupenko, R. Radchuk, M. Vasylenko<sup>19</sup> and others. In the works of these authors, the types, formats and other parameters of printing products are characterized, the technologies of modern printing production of books, newspapers, magazines, etc. are described, from the production of printing forms and printing of printing products to post-printing and finishing processes. A lot of attention is paid to the peculiarities of the choice of pre-press systems, printing and post-press equipment, printing materials and methods of their selection, existing trends in the development of printed products. Attention is also focused on the topic of logistics in printing production.

The third group includes works in which all publishing processes are investigated: from working with the author and forming a publishing portfolio to the production and sale of publishing products. The following works deserve special attention: M. Tymoshyk – «Book for an author, editor, publisher»<sup>20</sup>, «Publishing business: the view of a journalist, publisher, scientist»<sup>21</sup>, «Relationship between publishing houses and sellers of printed products»<sup>22</sup> and others; V. Teremko – «Basic principles of publishing business»<sup>23</sup>, «Publishing marketing»<sup>24</sup>; V. Tkachenko, I. Chebotaryova, P. Kirichok, Z. Grigorova «Encyclopedia of publishing»<sup>25</sup>; V. Shpak – «Printing: an editor's book»<sup>26</sup>, «Publishing business: an editor's book»<sup>27</sup>, «Modern publishing house management: an editor's book»<sup>28</sup>, etc.

- 
- 17 Havenko S., Durniak B. & Zatserkovna R. (2006). *Lohistyka v polihrafichnomu vyrobnytstvi : navch. posib.* [Logistics in printing production: training. manual]. Lviv : Ukrainska akademiia drukarstva, 144 p.
- 18 Velychko O. M., Skyba V. M., Shanhin A. V. (2014). *Proektuvannia tekhnolohichnykh protsesiv vydavnycho-polihrafichnoho vyrobnytstva : navch. posib.* [Designing technological processes of publishing and printing production: training. manual]. Kyiv : NTUU «KPI», 235 p.
- 19 Prystupenko T. O., Radchuk R. V., Vasylenko M. K. ta in. (2010). *Zhurnalistykyi fakh: hazetno-zhurnalne vyrobnytstvo : navchalnyi posibnyk* [Journalism profession: newspaper and magazine production: study guide] / za red. V. V. Rizuna. Kyiv : Vydavnycho-polihrafichnyi tsentr «Kyivskyi universytet», 287 p.
- 20 Tymoshyk M. S. (2010). *Knyha dlia avtora, redaktora, vydavtsia : prakt. posib. 2-he vyd., ster.* [Book for the author, editor, publisher: prakt. manual 2nd ed.]. Kyiv: Nasha kultura i nauka, 560 p.
- 21 Tymoshyk M. S. (2005). *Vydavnychiy biznes: Pohliad zhurnalista, vydavtsia, vchenoho* [Publishing business: The view of a journalist, publisher, and scientist.]. Kyiv : Nasha kultura i nauka, 328 p.
- 22 Tymoshyk M. S. (2003). *Vidnosyny vydavnytstva i realizatoriv drukovanoho produktu* [Relations between the publisher and the distributors of the printed product.]. *Drukarstvo*. № 1. P. 28–31.
- 23 Teremko V. I. (2010). *Osnovni zasady vydavnychoho biznesu : navch. posib.* [Basic principles of publishing business: teaching. manual]. Kyiv : Akademydav, 136 p.
- 24 Teremko V. I. (2009). *Vydavnychiy marketynh : navch. posib.* [Publishing marketing: teaching. manual]. Kyiv : Akademydav, 272 p.
- 25 Tkachenko V. P., Chebotarova I. B., Kyrychok P. O. & Hryhorova Z. V. (2008). *Entsyklopediia vydavnychoi spravy : navch. posibnyk* [Encyclopedia of publishing: academic. manual.]. Kharkiv: KhNURE, 320 p.
- 26 Shpak V. I. (2017). *Polihrafiia: knyha redaktora : navch. posib.* [Polygraphy: editor's book: teaching. manual]. Kyiv : DP «Ekspres-obiava», 288 p.
- 27 Shpak V. I. (2022). *Vydavnychiy biznes: knyha redaktora : navch. posib. 2-he vyd. dop. i pererob.* [Publishing business: editor's book: teaching. manual 2nd edition add. and processing.]. Kyiv : DP «Ekspres-obiava». 292 p.
- 28 Shpak V. (2019). *Upravlinnia suchasnym vydavnytstvom : navch. posib.* [Management of modern publishing: training. manual]. Kyiv : DP «Ekspres-obiava», 396 p.

In these works, the authors touch only fragmentarily on the problem of interaction between the publishing house and the printing press, with the exception of V. Shpak, who defines the stages of this work, but they are scattered among the author's various publications. That is why the proposed study is designed to fill a certain scientific and practical gap in the study of the scientific problems outlined above in the field of publishing, which involves the creation of a clear algorithm for the interaction of the publishing house and the printing house, the definition of its stages and features, as well as responsible persons.

Pre-press preparation is the most important stage of the process of production of printed products. At this first stage, the publishing house and polygraphy can detect and prevent most of the errors missed during the creation of the original layout and/or printing forms<sup>29</sup>. For a publishing house, pre-press preparation begins at an early stage of book creation, in particular, when the publishing house concludes a publishing contract with the author for the transfer of copyright to the work.

First of all, in order to create a book, the participants of the publishing process must formulate and agree on the technical requirements of the future publication. After that, the authorized person must find a printing house that will accept the order. Usually, the job of finding a printing house is done by the issue editor. He must find a printing house that would have sufficient technical and technological capabilities to produce a print. In addition, it is important to pay attention to the quality of pre-made products, the timescales of work and the price segment.

When such a printing enterprise is found, the publishing house concludes a contract with it, which spells out all the details of the future interaction. Among the main ones are: all the parameters of the future publication, in particular the characteristics of printing materials, the procedure and terms of delivery of the publishing original and accompanying materials to the printing house, the need to immediately, at the customer's request, provide him with all the necessary information about the progress of the work being performed; price and payment method; the order of submission and acceptance of works; responsibilities of the parties; force majeure circumstances; contract term; if necessary, other conditions stipulated by the signatories are prescribed; the parties give their consent and allow each other

29 Shpak V. I. (2017). Polihrafiia: knyha redaktora : navch. posib. [Polygraphy: editor's book: teaching. manual]. Kyiv : DP «Ekspres-obiava», 288 p. P. 35.

or, on their behalf, third parties to process personal data; the legal addresses and details of the parties are registered<sup>30</sup>. Sometimes a specification is added to the contract.

The printing house transfers to the publishing house all the technical requirements for the preparation of the publishing original layout (requirements for layout files, raster and vector illustrations, fonts, colors, etc.), which will be used by the editorial office during the production of the publishing original layout.

For example, let's consider the generalized technical requirements for the customer's original layouts in electronic form for offset printing, which were implemented in the printing house «Triada – M»: «Layouts made in natural size, taking into account the crop margins (3 mm for multi-page products) are accepted exclusively in a ready-to-print form in PDF/X format (according to ISO 15930-6:2003). As an exception, layouts in Adobe Illustrator (“.ai” with the “Create PDF compatible file” option set) or Encapsulated Postscript (“.eps”) and InDesign formats saved using the “Package” function with all fonts and related images that were used in the layout, and each file must contain only one layout or page with the correct settings. For objects that need it, trapping should be done and «Overprint» should be set. All colors must be made in the CMYK color model, the use of additional colors (preferably according to the PANTONE scale) is possible if it is stipulated in the production contract. The recommended color depth for halftone images is 8 bits per channel and the resolution is between 270–300 ppi. It is not recommended to submit bitmap images in JPG format. When using offset printing, the texts in the original layouts should not be converted into raster images. If the publishing house independently mounts the pages on the printing sheet, it is necessary to place control scales along the wide side of the sheet to check the print quality. For book products, the indents of important elements of the page from its edges should be at least 10 mm. Therefore, in any place of the layout, it should not exceed Depending on the characteristics of the paper used, the maximum ink density should not be more than 280–330%. In the absence of prior contact with the publishing house regarding the fulfillment of technical requirements, the printing house carries out quality control in accordance with the international standard ISO 12647-2:2004/Amd.1:2007. To assess the

30 Shpak V. (2019). *Upravlinnia suchasnym vydavnytstvom : navch. posib.* [Management of modern publishing: training manual]. Kyiv : DP «Ekspres-obiava», 396 p. P. 186–188

real appearance of the future products, you should make a color test or use a specially configured monitor of the printing house»<sup>31</sup>.

In the case of permanent work of the publishing house with the printing house or at the request of polygraphers, the designers of the editorial office must take into account certain special parameters of specific printing machines involved in the production of products.

The active process of pre-press preparation on the part of the printing house begins after the publishing house creates the original layout. This file (usually in PDF format) is sent by e-mail (or other means or media) to the printer, along with a printout signed by the editor-in-chief and marked «Allowed to print». Before sending, the original must be checked for compliance with DSTU 3772:2013. «Originals for polygraphic reproduction. General technical requirements»<sup>32</sup>. It is necessary to check the source information of the publication in accordance with the requirements of DSTU 4861:2007 «Information and documentation. Edition. Source information»<sup>33</sup>. The publishing house can take care of a color test in advance or immediately order it from the selected printing house at the time of signing the contract. A color proof is an important point in pre-press preparation. After all, it is under the conditions of its implementation that the editor of the publishing house can assess the color scheme of the future product. Currently, the most common method of color proofing is digital. Such methods of color proofing as offset (when the sample was actually printed on a proof printing machine) or analog (when special equipment and materials are used) were once popular, but they have become obsolete due to their high cost<sup>34</sup> [36, c.146].

Some publishing houses use another method of color proofing - screen color proofing – viewing the image on special monitors that have been calibrated to transmit the image exactly as it will be presented on paper. This method is financially more profitable, but it depends on the quality of the monitor calibration and available lighting. However, the calibration

31 Triad - M. Requirements for customer layouts. URL : <https://triada-m.com/tehnicheskie-trebovaniya-k-maketam-zakazchika> (18.11.2023).

32 DSTU 3772:2013. (1998). Oryhinaly dlia polihrafichnoho vidtvorennia. Zahalni tekhnichni vymohy [Originals for polygraphic reproduction. General technical requirements]. Na zaminu DSTU 3772-98 ; chynnyi vid 2014-07-01. Vyd. ofits. Kyiv : Derzhspozhyvstandart Ukrainy, 27 p.

33 DSTU 4861:2007. (2009). Informatsiia ta dokumentatsiia. Vydannia. Vykhidni vidomosti [Information and documentation. Edition. Source information]. Chynnyi vid 2009-01-01. Kyiv : Derzhspozhyvstandart Ukrainy, 47 p.; Oformlennia vykhidnykh vidomostei u vydanniakh : metod. rek. [Preparation of initial information in publications: method. rec.] / uklad. H. M. Plysa. Kyiv : Knyzhna palata Ukrainy, 2007. 52 p.

34 Shpak V. (2019). Upravlinnia suchasnym vydavnytstvom : navch. posib. [Management of modern publishing: training manual]. Kyiv : DP «Ekspres-obiava», 396 p. P. 146.

procedure is also not cheap and requires special equipment. The use of non-professional monitors, as well as non-professional printers for color proofing, only causes harm. If the publishing house refuses to color test the original layout or its most important elements, then the printing house will print according to the so-called model polygraphic scales. In this case, the publisher is responsible for matching the colors of the printed products to the desired ones.

After checking the publisher's original layout for compliance with the technical requirements of the printing house, the so-called layout and printing takes place. «clean sheets» – proofs<sup>35</sup>. Signal copies are made for large editions. This is actually the last control element of pre-press preparation. «Blank sheets» or signal copies are sent to the publisher for verification. The publishing team checks the work done again for any mistakes. If necessary, corrections are made to the original layout, after which all proofs or only the problematic part are reprinted and sent to the editor. The publishing house returns them with the signature of the editor-in-chief «To the world, I allow». This is a signal to the printing house that it is possible to proceed to the next step - the production of printing forms.

Therefore, the interaction between the publishing house and the printing house begins at the stage of signing the author's contract, which should provide for the payment of royalties – that is, it is necessary to have an estimate of the publication, which cannot be drawn up without taking into account printing costs. In addition, the publishing house must be sure that the printing house will be able to cope with the production of the publishing product. The main document of all relations between the publishing house and the printing house is the production contract between them. According to it, the publishing house, in particular, is obliged to prepare a high-quality original layout taking into account the technical requirements of the printing house. At various stages of work with the original layout, its quality is controlled – color proofing and production of signal copies.

After the production of the printing forms, the direct process of printing the products itself begins. At this stage, the interaction with the publishing house is minimal, however, there are cases when, during the printing of especially responsible editions, polygraphers invite designers (layout

35 Shpak, V. I. (Ed.). (2020). Terminolohichni slovnyk vydavnychoho biznesu: knyha redaktora : navchalnyi posibnyk [Terminological dictionary of publishing business: editor's book : study guide]. Kyiv : DP «Ekspres-obiava», 264 p. P. 200.

makers) of publications to jointly solve, first of all, problems related to color reproduction<sup>36</sup>

Post-press processing is also a very important part of the printing process of manufacturing publishing products. In fact, it is she who turns the printed sheets into the finished product that the publisher wants to see. In accordance with the requirements stipulated in the production contract, the printing house carries out finishing processes, in particular: covers the product with a protective or ultraviolet varnish or carries out selective varnishing; makes lamination, cutting, embossing, numbering, etc.<sup>37</sup> Such a large number of processes requires the representative of the publishing house (mostly the issue editor) to be very careful when accepting the finished product at the printing house after the completion of the full cycle of work. At this stage of interaction, he needs to check the quality of the manufactured products and their packaging. Packaging is a certain marker when the publishing house chooses a printing house. Many publishing editors begin their acquaintance with the printing house precisely from the composition of finished products. The quality of packaging and warehouse work in many respects indicates the general state of the enterprise. Even at the stage of concluding the agreement, it is important for publishers to decide how the products will be packaged: individually (by copy) or in a group; in boxes or bundles wrapped in special paper, etc. If we are talking about expensive exclusive products and also of a large format, then it is advisable to provide for individual packaging of each copy. Single-copy packaging is convenient to use for the next direct mailing of publications. In this case, the book, magazine, etc. are placed in a plastic bag with or without heat shrink or wrapped with special paper. In some cases, cushioning cardboard containers are used.

However, the most common is general or group packaging. Books are placed in stacks that form bundles. They are wrapped with special paper (kraft paper) and glued with a packing sketch or tied with twine, forming a transport package. Each pack must have appropriate marking, and the number of units in it is clearly regulated<sup>38</sup>. Some printers use cardboard boxes to pack books. When concluding an agreement on the manufacture of products, it is important

36 Shpak V. (2019). *Upravlinnia suchasnym vydavnytstvom : navch. posib.* [Management of modern publishing: training manual]. Kyiv : DP «Ekspres-obiava», 396 p. P. 148.

37 Shpak V. I. (2022). *Vydavnychiy biznes: knyha redaktora : navch. posib. 2-he vyd. dop. i pererob.* [Publishing business: editor's book: teaching. manual 2nd edition add. and processing.]. Kyiv : DP «Ekspres-obiava». 292 p.

38 Shpak V. I. (2017). *Polihrafiia: knyha redaktora : navch. posib.* [Polygraphy: editor's book: teaching. manual]. Kyiv : DP «Ekspres-obiava», 288 p. P. 206.

to specify the type and strength of the packaging material. Properly selected and implemented packaging will protect the products from damage during storage and transportation and avoid misunderstandings by distributors of publishing products.

The task of the representative of the publishing house is to evaluate the quality of the packaging work performed by the printing house. For this, he examines the packed batch. Finished products are placed on pallets and, in the case of warehouse storage, wrapped with stretch film to protect them and to prevent confusion with other works. It should be noted that according to the information of printing house employees, they still carry out packaging work in accordance with the outdated OST 29.2-91 «Book publications. Packaging, labeling, transportation and storage» and OST 29.108-91 «Paper edition. Packaging, labeling, transportation and storage», which regulate the weight and, accordingly, the number of copies in a pack of a specific book publication. The weight of the package should not exceed 8 kg. The weight of one copy determines the number of copies in a bundle, which must be the same for the entire edition. A special paper label measuring  $90 \times 135 \pm 5$  mm is pasted on the bundles, on which it is noted: the name of the publishing house; surname and initials of the author; the name of the publication (if any, the number of the volume or part); number of copies in a pack, order number; personal number of the packer; name and address of the printing house. There should also be an inscription «DO NOT THROW». If the packaging material is thermal film, then the label is placed under it. All these details are important and need to be checked.

We were unable to find Ukrainian regulatory documents on the websites of the Book Chamber of Ukraine, the State Television and Radio Committee, PJSC «UNDIPP named after T. G. Shevchenko» and other electronic sources, although according to the order No. 360 dated 22.12.2011 of the State Committee for Television and Radio Broadcasting of Ukraine «On the approval of the Standardization Program in the field of book publishing and the press for 2012-2016» the corresponding SOU «Book publishing. Packaging, marking, transportation and storage» and SOU «Sheet edition. Packaging, labeling, transportation and storage» should be developed in 2013 and 2014, respectively<sup>39</sup>.

39 Pro zatverdzhennia Prohramy standartyzatsii v haluzi knyhovydannia i presy na 2012–2016 roky : Nakaz Derzhavnoho komitetu telebachennia i radiomovlennia Ukrainy № 360 vid 22.12.2011. [On the approval of the Standardization Program in the field of book publishing and the press for 2012–2016: Order of the State Committee for Television and Radio Broadcasting of Ukraine No. 360 dated 12.22.2011]. URL : [https://zakononline.com.ua/documents/show/64493\\_\\_\\_64493](https://zakononline.com.ua/documents/show/64493___64493) (17.11.2023).

The next step is to check the quality of the actual publishing product. A specialist in the methodology of product quality assessment, scientist O. I. Peredriy draws attention to the «complexity and specificity of book quality assessment, because it requires an organic, maximally harmonious correspondence of indicators taken from various spheres of consumption: both social and cultural, and material of the technical plan»<sup>40</sup>. We will dwell only on the material component of the book.

To do this, they take several copies of publications from different packs and check the quality of the products based on the following documents: SOU 18.1-02477019-09:2015. «Edition. Publishing design and polygraphic execution. Quality indicators»<sup>41</sup>; SOU 22.2-02477019-14:2009 «Book edition. Specifications»; SOU 22.2-02477019-11:2008 «Polygraphy. Edition for children. General technical requirements»; SOU 22.2-02477019-06:2006 «Magazines. Specifications»; SOU 22.2-02477019-03:2005 «Newspapers. Specifications»; GSTU 29.4-2001 «Covers and bindings. Types.» and other standards in printing and publishing<sup>42</sup>.

Let's consider the verification of a printed edition using the example of a book with a hard cover. Such a book, if it has an individual package, must not contain any damage on the package (no scratches, unsoldered holes, foreign objects in the package itself, except for those indicated by the original layout of the appendices).

First, the representative of the publishing house removes the individual packaging and inspects the quality of the polygraphic execution of the endpapers and the spine. The binding material must be tightly glued to the cardboard; do not contain air between them, so as not to create bumps that will distort the appearance of the finished product. All requirements stipulated by the original layout must be met (color, dimensions of the binding, additional decorative elements, etc.).

Then the publishing employee opens the book and evaluates the quality of gluing the cover to the block: whether it opens easily, whether it is possible to open it completely, the presence or absence of a captal, checks whether the inner parts of the endpapers, the block to the root are well glued, tries to close and open

40 Peredrii O. I. (2014). Osoblyvist ekspertyzy yakosti knyzhkovykh vydan [Peculiarities of quality examination of book publications]. In Aktualni problemy teorii i praktyky ekspertyzy tovariv [Actual problems of the theory and practice of examination of goods] Poltava : PUET, 273 p. P. 35–37. P. 35.

41 SOU 18.1-02477019-09:2015. Vydannia. Vydavnyche oformlennia i polihrafichne vykonannia. Pokaznyky yakosti [Edition. Publishing design and polygraphic execution. Quality indicators.]. Chynnyi vid 2007-12-25. Lviv : UNDIIPP im. T. H. Shevchenka, 1996. 32 p..

42 Durniak B.V., Tkachenko V. P. & Chebotarova I. B. (2011). Standarty v polihrafii ta vydavnychii spravi: dovidnyk [Standards in printing and publishing: reference book]. Lviv : Vyd-vo Ukr. akad. drukarstva, 320 p.



it several times. To check the strength of the book's gluing, the worker takes it with both hands by the endpaper and the endpaper and stretches the book in different directions.

Next, he proceeds to evaluate the block. Checks whether the pages of the publication are correctly trimmed, whether the notebooks are correctly sewn together, whether there are any distortions, protrusions of the notebooks from under the common block, whether there is dirt on the pages, whether the text is symmetrically located in relation to the middle of the sheet. Also checks the quality and placement of the illustrative material.

In accordance with the already mentioned Order No. 360 dated 22.12.2011 of the State Committee for Television and Radio Broadcasting of Ukraine in 2012–2013 PrJSC «UNDIPP named after T. G. Shevchenko» was supposed to develop a document on the organization of work on the assessment of the quality of printed products of the KD «Organization of work on the assessment of the quality of printed products», but it could not be found either in the surveyed printing houses or on the websites of institutions regulating the publishing business<sup>43</sup> [42].

Also, the publisher needs to check the conformity of the used consumables (paper, paint, etc.) that were provided for the production of the publication. The final stage of cooperation is the signing of the act of acceptance and transfer of products and their transportation to the publishing house.

The most responsible stage of interaction between the publishing house and the printing house is the acceptance – handover of the manufactured products. In fact, it is about checking the quality of the materials used and the set of polygraphic works performed. The compliance of the contract for carrying out packaging works is also checked, since the next stage in publishing activity is the transportation, storage and sale of publishing products.

## CONCLUSIONS.

The interaction between the publishing house and the printing house in the process of manufacturing publishing products involves a certain algorithm of such activities:

43 Pro zatverdzhennia Prohramy standartyzatsii v haluzi knyhovydannia i presy na 2012–2016 roky : Nakaz Derzhavnoho komitetu telebachennia i radiomovlennia Ukrainy № 360 vid 22.12.2011 [On the approval of the Standardization Program in the field of book publishing and the press for 2012–2016: Order of the State Committee for Television and Radio Broadcasting of Ukraine No. 360 dated 12.22.2011]. URL : [https://zakononline.com.ua/documents/show/64493\\_\\_\\_64493](https://zakononline.com.ua/documents/show/64493___64493) (17.11.2023).

1. Search for a printing house that can fulfill the order in accordance with the technical and quality parameters of the publication on time and at a price acceptable to the publishing house.
2. Signing of the production contract between the publishing house and the printing house.
3. Control over the creation of the original layout of the publication in accordance with the technical requirements of the printing house.
4. Implementation of a color test by the publishing house (if necessary).
5. Delivery of the original layout and accompanying materials to the printing house with the signature of the editor «For printing, I allow».
6. Control of the execution and approval of the color test (if necessary, in the case when it is made by a printing house).
7. Checking by the publishing house of signal copies or «clean sheets (proofs) and making corrections (if necessary).
8. Transfer of signal copies or «clean sheets (proofs) to the printing house with the editor's signature «To the world, I allow».
9. Checking the quality of finished products.
10. Signing the act of acceptance and transfer.

Most of the respondent publishing houses do not have a separate issue editor on their staff, who would be directly responsible for interaction with printers. Despite this, the specified interaction algorithm can be executed independently of this.

It turned out that today in Ukraine there are no Ukrainian normative documents in public access regarding quality control of publishing products, requirements for their packaging, labeling, and transportation. The fast-flowing processes of improving the technique and technologies of the industry, modernization of the management system of publishing activities require constant attention and updating of regulatory operations both in the publishing system and in its interaction with peers in the process of manufacturing a publishing product, which actualizes the further study of the problems outlined in the work.

DOI: 10.51587/9798-9895-14649-2024-118-101-113



**МЕЛЬНИК Всеволод Михайлович,**

канд. фіз.-мат. наук, доцент,

Національний транспортний університет,

ORCID ID: 0009-0005-0588-7645

**СОЛОВЬОВ Ігор Леонідович,**

канд. техн. наук, доцент,

Національний транспортний університет,

ORCID ID: 0000-0001-5203-4139

**ХУДОЛІЙ Сергій Миколайович,**

канд. техн. наук, доцент,

Національний транспортний університет,

ORCID ID: 0000-0001-6054-6708

## ВИМУШЕНІ КОЛИВАННЯ КОНІЧНИХ ОБОЛОНОК ЗМІННОЇ ЖОРСТКОСТІ ПРИ НЕСТАЦІОНАРНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ

Робота присвячена теоретичному дослідженню напружено-деформованого стану конічних оболонок змінної товщини при нестационарних навантаженнях, рис. 1.

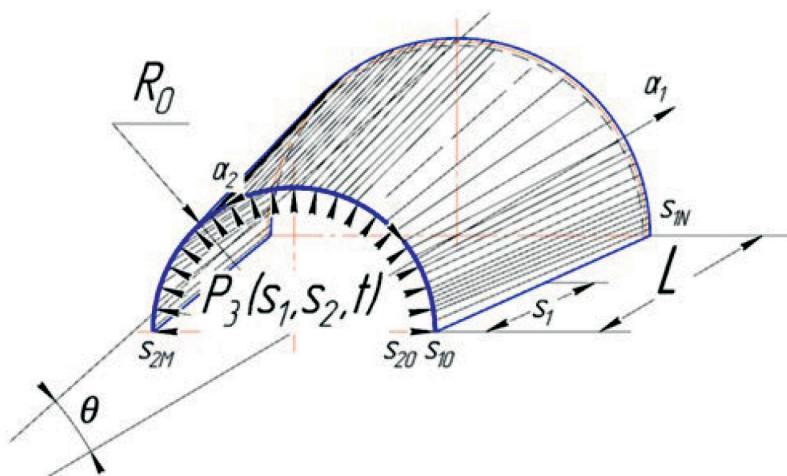


Рис. 1. Конічна оболонка змінної товщини

Вивчення напружено-деформівного стану елементів конструкцій, які зазнають інтенсивних імпульсних впливів, є сьогодні однією з актуальних проблем механіки деформівного твердого тіла<sup>1</sup>.

Конструктивне неоднорідні циліндричні оболонки мають високу несучу здатність, легкість, порівняно прості для виготовлення і тому економічно ефективні. Завдяки цим якостям вони знаходять широке практичне застосування в багатьох галузях сучасної техніки і машинобудування, будівництві, авіації і ракетобудуванні, кораблебудуванні і т. д.

Для опису динамічного процесу використовувалися класичні рівняння руху оболонок. А з точки зору дослідження хвильових процесів при короткочасних навантаженнях, коли час тривалості навантаження менше часу пробігу пружної хвилі характерного розміру конструкції, одним із суттєвих питань застосування являється гіперболічність вихідних рівнянь. Цим вимогам задовольняють рівняння руху оболонок типу Тимошенка<sup>2</sup>. Тому практичний інтерес становлять розглядання задач динаміки оболонок змінної товщини при нестационарних навантаженнях.

В основу розробленого методу теоретичного дослідження динаміки коливання конічних оболонок змінної жорсткості при нестационарних навантаженнях покладено геометрично і фізично лінійні моделі оболонок типу Тимошенка. Основою розробленої чисельної методики дослідження нестационарних коливань є застосування інтегро – інтерполяційного методу побудови різницевих співвідношень по просторовим координатам і явній апроксимації по часовій координаті<sup>3</sup>.

Наукове значення досліджень полягає в створенні загального підходу до розв'язання нових задач про нестационарні коливання конічних оболонок змінної жорсткості, які мають значний теоретичний інтерес і широке застосування в практичних задачах.

В даній роботі розглядаються рівняння осесиметричних коливань конічних оболонок змінної товщини при нестационарних навантаженнях. Покладалося, що напружено-деформований стан конічної оболонки може

1 Мейш В. Ф., Мейш Ю. А., Мельник В. М. Чисельне моделювання динамічної поведінки конічної оболонки змінної товщини при дії розподіленого імпульсного навантаження. Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій : збірник наукових праць. Дніпропетровськ: Ліра, 2014. Вип. 22. С. 169–181.

2 Timoshenko S.P., *Vibration Problems in Engineering*. / Timoshenko S.P., Young D.X., Weaver Jr. New-York : John Wiley and Sons, 1974. 472 p.

3 Golovko K. G. Solution of Axisymmetric Dynamic Problems for Cylindrical Shells on an Elastic Foundation / Golovko K. G., Lugovoi P. Z., and Meish V. F. *Int. Appl. Mech.* 2007. 43, 12. P. 1390–1395.

бути визначений в рамках геометричної та фізично лінійної теорії оболонок типу Тимошенка.

Припускається, що конічна оболонка змінної товщини знаходиться під дією внутрішнього розподіленого навантаження  $P_3 = P_1(s_1, t)$  при осесиметричних коливаннях і  $P_3 = P_3(s_1, s_2, t)$  для неосесиметричних коливань,

де

$s_1 = A_1 a_1, s_2 = A_2 a_2 i t$  – просторові та часова координати;

$A_1, A_2, a_1, a_2$  – відповідно коефіцієнти першої квадратичної форми та криволінійні координати серединної поверхні оболонки.

При розгляді конічних оболонок використовується система координат  $a_1, a_2, t$ , причому координата  $a_1$  відраховується від краю оболонки.

Коефіцієнти першої квадратичної форми та кривизни координатної поверхні записуються наступним чином:

$$A_1 = 1, \quad A_2 = R_s, \quad k_1 = 0, \quad k_2 = \cos \theta / R_s, \quad (1)$$

де  $\theta$  – кут конусності;  $R_s = R_0 + s_1 \sin \theta$ ,  $R_0$  – радіус оболонки при  $s_1 = s_{10}$ .

Припускається, що товщина оболонки змінюється вздовж координати  $s_1$ , тобто  $h = h(s_1)$ .

Для обчислення характеристик жорсткості оболонки товщина  $h$  визначається як лінійна функція координати  $s_1$ :

$$h(s_1) = h(s_{10}) + [h(s_{1N}) - h(s_{10})] \frac{s_1 - s_{10}}{L}, \quad (2)$$

$$s_{1N} - s_{10} = L, \quad s_{10} \leq s_1 \leq s_{1N}.$$

Для виведення рівнянь коливань вказаної моделі оболонки використовується варіаційний принцип Рейснера для динамічних процесів:

$$\int_{t_1}^{t_2} [\delta(R - T) - \delta A] dt = 0, \quad (3)$$

де  $R$  – функціонал Рейснера,  $T$  – кінетична енергія,  $A$  – робота зовнішніх сил.

Рівняння коливань конічної оболонки змінної товщини записуються у вигляді<sup>4</sup>:

$$\frac{1}{A_2} \frac{\partial}{\partial s_1} (A_2 T_{11}) + \frac{1}{A_2} \frac{dA_2}{ds_1} T_{22} + \frac{\partial S}{\partial s_2} = \rho h(s_1) \frac{\partial^2 u_1}{\partial t^2},$$

$$\frac{1}{A_2} \frac{\partial}{\partial s_1} (A_2 S) + \frac{1}{A_2} \frac{dA_2}{ds_1} S + \frac{\partial T_{22}}{\partial s_2} + k_2 T_{23} = \rho h(s_1) \frac{\partial^2 u_2}{\partial t^2}, \quad (4)$$

4 Meish, V. F., Galagan, O. G., Mel'Nik, V. M. (2014). Nonaxisymmetric vibrations of conical shells of variable thickness under a nonstationary load. *International Applied Mechanics*. 50(3), pp. 295–302.

$$\begin{aligned} \frac{10}{A_2} \frac{\partial}{\partial s_1} (A_2 T_{13}) + \frac{\partial T_{23}}{\partial s_2} - k_2 T_{22} + P_3 &= \rho h(s_1) \frac{\partial^2 u_3}{\partial t^2}, \\ \frac{1}{A_2} \frac{\partial}{\partial s_1} (A_2 M_{11}) - \frac{1}{A_2} \frac{dA_2}{ds_1} M_{22} + \frac{\partial H}{\partial s_2} - T_{13} &= \rho \frac{h^3(s_1)}{12} \frac{\partial^2 \varphi_1}{\partial t^2}, \\ \frac{1}{A_2} \frac{\partial}{\partial s_1} (A_2 H) + \frac{1}{A_2} \frac{dA_2}{ds_1} H + \frac{\partial M_{22}}{\partial s_2} - T_{23} &= \rho \frac{h^3(s_1)}{12} \frac{\partial^2 \varphi_2}{\partial t^2}. \end{aligned}$$

Зв'язок величин зусилля – моменти з відповідними величинами деформацій у випадку ізотропного матеріалу оболонки мають вигляд:

$$\begin{aligned} T_{11} &= B_{11}(s_1)\varepsilon_{11} + B_{12}(s_1)\varepsilon_{22}, \quad T_{22} = B_{21}(s_1)\varepsilon_{11} + B_{22}(s_1)\varepsilon_{22}, \\ T_{13} &= B_{13}(s_1)\varepsilon_{13}, \quad T_{23} = B_{23}(s_1)\varepsilon_{23}, \quad M_{11} = D_{11}(s_1)k_{11} + D_{12}(s_1)k_{12}, \\ M_{22} &= D_{21}(s_1)k_{11} + D_{22}(s_1)k_{22}, \quad S = B_s(s_1)\varepsilon_{12}, \quad H = D_s(s_1)k_{12}, \end{aligned} \quad (5)$$

де,

$$\begin{aligned} B_{11}(s_1) &= \frac{Eh(s_1)}{1 - \mu^2}, \quad B_{12}(s_1) = \frac{Eh(s_1)\mu}{1 - \mu^2}, \\ B_{22}(s_1) &= \frac{Eh(s_1)}{1 - \mu^2}, \quad B_{21}(s_1) = \frac{Eh(s_1)\mu}{1 - \mu^2}, \quad B_s(s_1) = Gh(s_1), \\ B_{13}(s_1) &= Gh(s_1), \quad B_{23}(s_1) = Gh(s_1), \\ D_{11}(s_1) &= \frac{Eh^3(s_1)}{12(1 - \mu^2)}, \quad D_{12}(s_1) = \frac{Eh^3(s_1)\mu}{12(1 - \mu^2)}, \\ D_{22}(s_1) &= \frac{Eh^3(s_1)}{12(1 - \mu^2)}, \quad D_{21}(s_1) = \frac{Eh^3(s_1)\mu}{12(1 - \mu^2)}, \\ D_s(s_1) &= G \frac{h^3(s_1)}{12}. \end{aligned} \quad (6)$$

$B_{11}, B_{22}, B_{13}, D_{11}, D_{22}$  – тангенційна та згинна жорсткості;

$E, G, \mu$  – механічні параметри матеріалу оболонки.

Деформаційні співвідношення у випадку конічної оболонки змінної товщини мають вигляд:

$$\begin{aligned} \varepsilon_{11} &= \frac{\partial u_1}{\partial s_1}, \quad \varepsilon_{12} = \frac{\partial u_1}{\partial s_2} + \frac{\partial u_2}{\partial s_1} - \frac{1}{A_2} \frac{dA_2}{ds_1} u_2, \\ \varepsilon_{22} &= \frac{\partial u_2}{\partial s_2} + \frac{1}{A_2} \frac{dA_2}{ds_1} u_1 + k_2 u_3, \\ \varepsilon_{13} &= \varphi_1 + \frac{\partial u_3}{\partial s_1}, \quad \varepsilon_{23} = \varphi_2 + \frac{\partial u_3}{\partial s_2} - k_2 u_2, \end{aligned} \quad (7)$$

$$k_{11} = \frac{\partial \varphi_1}{\partial s_1}, \quad k_{22} = \frac{\partial \varphi_2}{\partial s_2} + \frac{1}{A_2} \frac{dA_2}{ds_1} \varphi_1,$$

$$k_{12} = \frac{\partial \varphi_1}{\partial s_2} + \frac{\partial \varphi_2}{\partial s_1} - \frac{1}{A_2} \frac{dA_2}{ds_1} \varphi_2.$$

Рівняння коливань конічної оболонки змінної товщини доповнюються відповідними граничними умовами по координаті  $s_1$ .

У випадку вільного краю, при  $s_1 = s_{10}$  і  $s_1 = s_N$ :

$$T_{11} = 0, \quad T_{13} = 0, \quad M_{11} = 0, \quad S = 0, \quad H = 0 \quad (8)$$

У випадку жорсткого защемлених країв, при

$$s_1 = s_{10} \quad \text{і} \quad s_1 = s_{1N},$$

$$\bar{U}(s_{10}, s_2) = \bar{U}(s_{1N}, s_2) = 0, \quad (9)$$

де

$$\bar{U} = (u_1, u_2, u_3, \varphi_1, \varphi_2).$$

Початкові умови при  $t = 0$  покладалися:

$$u_1 = u_2 = u_3 = \varphi_1 = \varphi_2 = 0$$

$$\frac{\partial u_1}{\partial t} = \frac{\partial u_2}{\partial t} = \frac{\partial u_3}{\partial t} = \frac{\partial \varphi_1}{\partial t} = \frac{\partial \varphi_2}{\partial t} = 0. \quad (10)$$

Метою даного дослідження є методика розв'язку задач для дослідження осесиметричних коливань конічних оболонок змінної товщини при нестационарних навантаженнях. Чисельний алгоритм розв'язання початково – крайової задачі, засновано на використанні інтегро – інтерполяційного методу побудови різницевих співвідношень по просторовій координаті явній апроксимації по часовій координаті  $t^5$ .

Практична збіжність чисельних алгоритмів.

Питання практичної збіжності чисельних алгоритмів відпрацьовані на задачі динамічної поведінки конічної оболонки постійної товщини з жорстко закріпленими краями під дією імпульсного навантаження.

Імпульсне рівномірно розподілене поверхневе навантаження задавалося у вигляді:

$$P_3 = A \sin \frac{\pi t}{T} [\eta(t) - \eta(t - T)], \quad (11)$$

5 Мейш В. Ф. Осесимметричные колебания конических оболочек переменной толщины при действии нестационарной нагрузки/ В. Ф. Мейш, В. М. Мельник. Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій. Дніпропетровський національний університет. 2012. Вип.18. С. 132-139.

де

$$T = 0.625 L/c,$$

$$A = 10^6 \text{ Н/м}^2,$$

$$c^2 = E/[\rho(1 - \mu^2)],$$

$$t = 7.5T,$$

$A$  – амплітуда навантаження,  $T$  – тривалість навантаження.

Геометричні параметри оболонки:

$$L = 0,8 \text{ м}; h = 2 \times 10^{-2} \text{ м}; R_0 = 0,2 \text{ м}; \theta = \pi/12$$

Практична збіжність досліджувалася на величинах  $\max U_3$  і  $\max \sigma_{22}$  в перший період коливань цих величин в точках  $s_1 = L/2$ .

Розрахунки проведені для випадків  $n = 20$ ,  $n = 40$ ,  $n = 80$ ,  $n = 160$ ,  $n = 320$ . Як видно з результатів в табл. 1, придатна точність досягається при  $n = 160$ .

Таблиця 1.

#### Придатна точність для розрахунків

	$u_3 \times 10^{-4}$ , м	$\sigma_{22} \times 10^8$ , Па
$N = 20$	0,850	0,142
$N = 40$	0,879	0,146
$N = 80$	0,885	0,147
$N = 160$	0,886	0,147
$N = 320$	0,886	0,147

В роботі розроблено ефективний підхід до розв'язання двовимірних задач вимушених коливань конічних оболонок змінної товщини при нестационарних навантаженнях при різних граничних умовах, що базується на використанні інтегро – інтерполяційного методу побудови різницевого співвідношень по просторовим координатам та явній апроксимації по часовій координаті. Проведено аналіз впливу форми оболонки, законів зміни товщини, виду граничних умов, в результаті чого виявлено ряд закономірностей розподілу полів переміщень і напружень, що мають практичне значення при оцінці міцності і надійності елементів конструкцій.

При цьому отримано такі конкретні результати:

- на основі співвідношень уточненої теорії оболонок виведено розв'язувальну систему диференціальних рівнянь в частинних похідних зі змінними коефіцієнтами відносно переміщень, що описує напружено-деформований стан конічних оболонок змінної товщини;



- розроблено методика розрахунку конічних оболонок змінної товщини при дії розподіленого імпульсного навантаження, що полягає у використанні інтегро-інтерполяційного методу побудови різницевих співвідношень по просторовим координатам та явній апроксимації по часовій координаті;
- запропонований підхід реалізовано в обчислювальному комплексі для сучасних ПК, за допомогою якого можна проводити розрахунки багатоваріантних задач даного класу при різних видах навантаження, закріплення країв, геометричних характеристик оболонок;
- достовірність результатів, що одержані в роботі, забезпечено використанням обґрунтованої математичної моделі теорії оболонок, коректністю формулювання задачі і контролем точності розрахунку;
- на основі запропонованого підходу одержано розв'язки ряду задач і проведено аналіз напруженого стану конічних оболонок змінної товщини при різних умовах закріплення країв;
- розроблений на базі запропонованого підходу алгоритм, обчислювальний комплекс для ПК і отримані в роботі результати можуть бути використані в науково-дослідних організаціях для оцінки міцності і надійності елементів конструкцій, що мають форму конічних оболонок змінної товщини.

DOI: 10.51587/9798-9895-14649-2024-118-114-120