

Sherman Oaks California (USA), 2025



# **A COMPREHENSIVE STUDY OF CURRENT PROBLEMS OF OUR TIME**

COLLECTIVE MONOGRAPH

A COMPREHENSIVE STUDY  
OF CURRENT PROBLEMS  
OF OUR TIME

Compiled by  
VIKTOR SHPAK

Chairman of the Editorial Board  
STANISLAV TABACHNIKOV

GS Publishing Services  
Sherman Oaks  
2025

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 © 2025 by the Publisher «GS Publishing Services» and authors.

Illustrations © 2025 by the Publisher «GS Publishing Services» and authors.

Cover design © 2025 Publisher «GS Publishing Services».

**Authors:** Vasyl Baraniivskiy, Svitlana Bobrovnyk, Alla Cherep, Oleksandr Cherep, Vasyl Ihnatyshyn, Adalbert Ihnatyshyn, Tibor Izhak, Olena Kachura, Stefan Molnar D., Anton Naumyk, Andrii Netliukh, Zakhar Plakhtyr, Adalbert Racz, Elman Safarov, Serhii Sokolov, Adam Vasyliiev, Valentyna Voronkova, Yana Zadnipriana, Olena Zelenska.

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 979-8-9917519-5-7**

**DOI: 10.51587/9798-9917-51957-2025-025**

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

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

**A comprehensive study of current problems of our time :** collective monograph /  
Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks,  
California : GS Publishing Services, 2025. 119 p.

Available at: DOI: 10.51587/9798-9917-51957-2025-025

# CONTENT

## EARTH SCIENCES

*ІГНАТИШИЙ Василь Васильович,  
ІЖАК Тібор Йосипович,  
МОЛНАР Д Стефан Стефанович,  
РАЦ Адальберт Йосипович,  
ІГНАТИШИЙ Адальберт Васильович*

МЕТЕОРОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ ТА СЕЙСМОТЕКТОНІЧНІ  
ПРОЦЕСИ В ЗАКАРПАТСЬКОМУ ВНУРІШНЬОМУ ПРОГІНІ .....5

## ECONOMIC SCIENCES

*ЧЕРЕП Алла Василівна,  
ВОРОНKOBA Валентина Григорівна,  
ЧЕРЕП Олександр Григорович*

РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ  
СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ УКРАЇНИ  
В УМОВАХ ВІЙНИ І ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ .....23

## MEDICINE

*ПЛАХТИРЬ Захар Олегович,  
НЕТЛЮХ Андрій Михайлович*

ПРОФІЛАКТИКА БОЛІСНИХ ТЕРМІНАЛЬНИХ НЕВРОМ  
ПРИ ВИСОКИХ АМПУТАЦІЯХ НИЖНІХ КІНЦІВОК  
ПІСЛЯ БОЙОВОЇ ТРАВМИ .....37

## PEDAGOGICAL SCIENCES

*Olena ZELENSKA*

THE POSSIBILITIES OF USING THE INFORMATION  
TECHNOLOGIES IN TEACHING A FOREIGN  
LANGUAGE AS A COMPONENT OF THE  
CULTUROLOGICAL TRAINING OF CADETS  
AT THE UNIVERSITIES OF THE MINISTRY  
OF INTERNAL AFFAIRS OF UKRAINE.....42

## PHILOSOPHICAL SCIENCES

*БАРАНІВСЬКИЙ Василь Федорович*

ДЖЕРЕЛА ТА ЧИННИКИ ПЕРЕМОГИ УКРАЇНЦІВ  
У РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКІЙ ВІЙНІ .....75

POLITICAL AND LEGAL SCIENCES<sup>2</sup>*БОБРОВНИК Світлана Василівна*

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| РОЛЬ НАУКОВИХ ШКІЛ У ФОРМУВАННІ<br>НАУКОВОЇ ОСНОВИ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ..... | 79 |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|

POLITICAL AND LEGAL SCIENCES  
(practical specialist section)*СОКОЛОВ Сергій Андрійович,**КАЧУРА Олена Олександрівна,**НАУМИК Антон Сергійович*

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| РОЗВИТОК ВІДНОВНОГО ПРАВОСУДДЯ<br>В УКРАЇНІ: СУЧАСНИЙ ОРГАНІЗАЦІЙНО-<br>УПРАВЛІНСЬКИЙ ОГЛЯД ..... | 87 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## PSYCHOLOGY

*ВАСИЛЬЄВ Адам Дмитрович*

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| ЕТИЧНІ ДИЛЕМИ ПСИХОЛОГА ПРИ НАДАННІ<br>ОНЛАЙН-ДОПОМОГИ В УМОВАХ ВІЙНИ ..... | 95 |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|

## SOCIAL COMMUNICATIONS

*Yana ZADNIPRIANA*

|                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| DIGITAL MEDIA PROJECTS IN THE MODERN<br>INFORMATION ENVIRONMENT: TRENDS,<br>CHALLENGES AND DEVELOPMENT POTENTIAL ..... | 98 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## TECHNICAL SCIENCES

*САФАРОВ Елман Гасанбей огли*

|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ПОВЕДІНКА МЕТАЛОКЕРАМІЧНИХ ТВЕРДИХ<br>СПЛАВІВ ПРИ ДИНАМІЧНОМУ СТИСКАННІ ..... | 103 |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|

*САФАРОВ Елман Гасанбей огли*

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| МЕХАНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАПРАЛОНУ<br>ПРИ ДИНАМІЧНОМУ НАВАНТАЖЕННІ..... | 107 |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|

*САФАРОВ Елман Гасанбей огли*

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИСОКОПОРИСТИХ<br>МАТЕРІАЛІВ ПРИ УДАРНОМУ СТИСНЕННІ..... | 111 |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|

*САФАРОВ Елман Гасанбей огли*

|                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ<br>ЖОРСТКОГО БОЙКА У ПРУЖНО-ПЛАСТИЧНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ..... | 116 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|



## Earth sciences

**ІГНАТИШИН Василь Васильович,**

канд. фіз.-мат. наук (геофізика),  
доцент кафедри географії та туризму,  
Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці II,  
старший науковий співробітник  
відділу сейсмічності Карпатського регіону,  
Інститут геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України;  
ORCID ID: 0000-0003-0727-2132

**ІЖАК Тібор Йосипович,**

канд. геогр. наук, PhD, доцент,  
доцент кафедри географії та туризму,  
Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці II,  
ORCID ID: 0000-0002-0940-8947

**МОЛНАР Д Стефан Стефанович,**

канд. геогр. наук, PhD, доцент,  
доцент кафедри географії та туризму,  
Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці II,  
ORCID ID: : 0000-0003-2959-9136

**РАЦ Адальберт Йосипович,**

PhD, доцент кафедри історії та суспільних наук,  
Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці II,  
ORCID ID:0000-0003-3780-2843

**ІГНАТИШИН Адальберт Васильович,**

інженер I категорії Відділу сейсмічності  
Карпатського регіону,  
Інститут геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України  
ORCID ID: 0009-0002-8597-2417

## **МЕТЕОРОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ ТА СЕЙСМОТЕКТОНІЧНІ ПРОЦЕСИ В ЗАКАРПАТСЬКОМУ ВНУРІШНЬОМУ ПРОГІНІ**

Проблеми екологічного стану сейсмонебезпечних регіонів потребують вирішення, оскільки сейсмічна активність за останні періоди проявляється в періодичному прояву місцевих землетрусів. Закарпаття

є регіоном України, де реєструються землетруси різного енергетичного класу. Сильні землетруси відбуваються з більшими періодами часу, які охоплюють десятки років. Сейсмічність регіону безпосередньо зв'язана з його геодинамічним станом, процесами перерозподілу геомеханічної енергії. На геодинамічний стан регіону впливають фактори-завади: метеорологічні поля, гідрогеологічні параметри та безпосередньо сейсмічний стан регіону, який також впливає на напружено-деформований стан порід. Зокрема, певні параметри метеорологічного стану можуть впливати на швидкість протікання сейсмотектонічних процесів. Геофізичні поля реагують на зміни геомеханічної енергії, через підвищення їх величин та динаміки їх зміни. Метою роботи є дослідження метеорологічного стану окремих регіонів Закарпаття, через спостереження та аналіз зміни температури повітря, вивчення зв'язків геодинаміки та сейсмічного стану регіону, їх метеорологічного аспекту. Об'єктом дослідження є геодинамічний стан регіону, сейсмічність Карпатського регіону, метеорологічні поля. Предметом дослідження є просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності, сучасні рухи кори в центральній частині Закарпаття, варіації температури повітря в сейсмонебезпечних ділянках Закарпатського внутрішнього прогину, взаємозв'язки між сейсмічністю регіону та геодинамікою, варіаціями температури повітря та сейсмічністю, змінами в рухах кори та температурним режимом досліджуваної території. Для вирішення мети роботи використано порівняльний аналіз геофізичних параметрів, розрахунок ступеню кореляції окремих геофізичних полів. При вирішенні поставлених задач було використано результати метеорологічних спостережень проведених на режимних геофізичних станціях «Тросник» та «Нижнє-Селище» Карпатської дослідно-методичної геофізичної та сейсмологічної партії Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики імені С. І. Субботіна НАН України, зокрема за 2022 рік. Сучасні рухи кори вимірювалися за допомогою кварцового деформометра, змонтованого на пункті деформометричних спостережень «Королеве». Просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності отримано із сейсмологічного бюлетеня, підготовленого Відділом сейсмічності Карпатського регіону. Проблемам як екологічного так геодинамічного та геофізичного характеру приділена

увага наукової спільноти як України так і зарубіжних вчених. У своїх роботах вчені досліджують причини прояву сейсмотектонічних явищ в сейсмогенеруючих регіонах з метою вивчення геофізичних процесів, побудови моделі геологічних процесів, які приводять до розрядки акумульованої геомеханічної енергії. Отримана інформація та методики дослідження важливі для розширення спектру дослідження картини екологічно-небезпечних геологічних явищ, що є важливою складовою майбутнього прогнозування небезпечних геологічних явищ, зокрема їх швидких процесів-сейсмічних явищ

Методики локального прогнозування зсувної небезпеки на основі застосування раціонального комплексу геологічних, геофізичних, дистанційних, термографічних досліджень, детермінованого моделювання дозволяють виявити головні ознаки та визначити ділянки потенційного розвитку зсувних процесів у межах окремих зсувно-небезпечних ділянок для уникнення їх негативної дії<sup>1</sup>. Дослідження результатів гідрогеологічних розрахунків та спостережень за специфічними електрофізичними і метеорологічними чинниками дозволило пояснити невідповідності між значеннями інфільтраційного живлення та кількості опадів, що дозволило ефективно протидіяти негативному впливу на живлення ґрунтових вод зростання температури і дефіциту вологості повітря<sup>2</sup>. Показано, що стійкість до зсувно-гравітаційного руйнування неоднорідних антиклінальних геоструктур в основному визначається жорсткістю внутрішніх несучих порід, тоді як вплив жорсткості зовнішніх м'яких порід є відносно незначним і нелінійним<sup>3</sup>. В статті<sup>4</sup> представлено результати аналізу та узагальнення об'єктових гідрогеологічних моніторингових спостережень динаміки рівнів підземних вод. Побудовано гідрогеологічні розрізи, що відображають зміни рівнів води та зони геомеханічних порушень водоносних пластів у часі, здійснено оцінку інтенсивності карстопровальних процесів на основі інтерпретації результатів динаміки рівнів підземних

1 Іванік, О., Шевчук, В., Кравченко, Д., Гадяцька, К. Прогнозування небезпеки зсувів та їх вплив на громаду: основні підходи, принципи та методи. Вісник Київського національного університету. Геологія. 2023. Т. 1, № 100. С. 5-14

2 Шевченко, О., Бублясь, В., Ошурок, Д. Аналіз геофізичних, метеорологічних та гідрогеологічних даних для пояснення невідповідностей між інфільтрацією та атмосферними опадами. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія. 2023. 1(100). С. 111-123. <https://doi.org/10.17721/1728-2713.100.13>

3 Лубков, М. Моделювання зсувних деформацій під дією сили тяжіння. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія. 2023. 2(101). С. 25-30. <https://doi.org/10.17721/1728-2713.101.03>

вод<sup>4</sup>. Розглянуто геодинаміку Закарпатського внутрішнього прогину на основі спостережень сучасних горизонтальних рухів корив в зоні Оашського глибинного розлому, які за 2021 рік представлені розширеннями порід величиною  $+12,61 \times 10^{-7}$ . Проведено розрахунок фізичних параметрів георухів у регіоні та встановлено просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності, досліджено зв'язки сейсмічного та геодинамічного станів у Закарпатті за 2021 рік<sup>5</sup>. Результати отримані в дослідженні можуть бути використані для захисту від змін клімату, пом'якшення наслідків та вивчення сучасного температурного режиму, сонячне випромінювання можна використовувати як альтернативне джерело енергії на рівнинних ділянках, де спостерігаються високі показники температури повітря<sup>6</sup>. З огляду на потенційну небезпеку підвищених значень температур повітря, викликаних міськими островами тепла, що впливають на життя мешканців, в статті<sup>7</sup> розроблено ефективний та актуальний метод аналізу температури поверхні та визначення розташування теплових островів. Отримані результати можуть бути застосовані для оцінювання екологічного стану, визначення зон ризику та розроблення ефективних заходів запобігання поширенню міських островів тепла. Розроблений в роботі<sup>8</sup> плагін є ефективним інструментом для автоматизованого моніторингу змін земної поверхні та оцінки гідрогеологічних умов. Плагін успішно ідентифікував зони вертикальних зміщень земної поверхні, виявив температурні аномалії та окреслив області з дефіцитом вологи, що суттєво покращує точність геоінформаційного аналізу. Встановлено, що температура з початку нашого століття на території України зростає, у квітні, серпні та вересні спостерігаються посушливі процеси з дефіцитом

- 4 Хевпа, З., Долін, В., Яковлев, Є. Оцінка розвитку деформацій земної поверхні на шахтному полі стебницького калійного родовища за даними гідрогеологічного моніторингу. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія*. 2023. 4(103) С. 103-110. <https://doi.org/10.17721/1728-2713.103.13>
- 5 Ігнатишин, В., Малицький, Д., Іжак, Т., Молнар Д. С., Ігнатишин, А. Геодинамічний стан Закарпатського внутрішнього прогину за результатами деформометричних спостережень у регіоні. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія*. 2024. 1(104). С. 13-21. <https://doi.org/10.17721/1728-2713.104.02>
- 6 Гусейнов, Д., Тагієв, А. Характеристика впливу змін клімату на температуру повітря на території Азербайджану в період глобальних кліматичних змін. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія*. 2024. 3(106). С. 76-82. <https://doi.org/10.17721/1728-2713.106.10>
- 7 Зацерковний, В., Де Донатіс, М., Плічко, Л., Сахнюк, С., Одарчук, Н., Мірончук, Т. Використання технологій дистанційного зондування для моніторингу міських островів тепла. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія*. 2024. 3(106). С. 99-106. <https://doi.org/10.17721/1728-2713.106.13>
- 8 Гудак, В., Маргес, С., Зацерковний, В., Де Донатіс, М. Методологія автоматизованого виявлення аномальних геопросторових зон на супутникових знімках із використанням статистичного аналізу та спеціалізованого плагіна для QGIS. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія*. 2025. 3(110). С. 117-126. <https://doi.org/10.17721/1728-2713.110.13>

опадів. Збільшення посушливих процесів впливає на сучасний стан прямої сонячної радіації, яка за теплий період останніх 15 років перевищує норму попередніх років майже на всій території України, особливо в північних та центральних регіонах<sup>9</sup>. Виявлено кореляцію між регулярними серіями вимірювань температури та рівнем гамма-фону в зоні відчуження Чорнобильської АЕС, зроблено припущення про механізм формування особливостей у сигналах гамма-фону. Виявлений зв'язок може вказувати про існування спільного глобального фактора мінливості сигналів гамма-фону та температури, який слід шукати поза межами тривіальних припущень про вплив метеорологічних умов на роботу приладів<sup>10</sup>. Результати, отримані в статті<sup>11</sup>, мають як наукове, практичне значення для вивчення впливу неприпливного атмосферного навантаження на значних територіях, підвищення точності опрацювання наземних геодезичних вимірів, зокрема високоточного нівелювання. За даними досліджень можна вносити поправки у результати нівелювання за короткоперіодичні зміщення, викликані впливом неприпливного атмосферного навантаження. Результати чисельного та фізичного моделювання і вивчення ядра глибоких свердловин, а також зон розломів у природних відслоненнях дають підстави вважати зони зниженої швидкості зонами підвищеної пористості, тріщинуватості та флюїдонасиченості<sup>12</sup>. Запропонована в статті<sup>13</sup> напівемпірична модель містить коефіцієнт, який враховує вплив додаткових ефектів, пов'язаних з яскраво вираженими орографічними та іншими особливостями рельєфу, у дослідженні наведено числові значення цього коефіцієнта для окремих мікрокліматичних районів рівнинної частини території

9 Мартазінова, В. Ф., Городецька, Н. С., Рибченко, Л. С., Савчук, С. В., Гребенюк, Н. П., Татарчук, О. Г. Особливості сучасного стану температурно-вологісного режиму України з початку XXI століття під впливом змін великомасштабної циркуляції атмосфери. *Метеорологія. Гідрологія. Екологічний моніторинг*. 2022. 2(2). С. 22-34. <http://doi.org/10.15407/Meteorology2022.02.022>

10 Зеленський, О., Скорбун, А., Сплошний, Б., Шевченко, О., Шпиго, В. Чи можуть кореляції бути доказом те, що зміни швидкості лічби сигналів радіоактивного розпаду зумовлені змінами температури?. *Метеорологія. Гідрологія. Моніторинг навколишнього середовища*. 2023. 1(3). С. 54-64. <http://doi.org/10.15407/Meteorology2023.03.054>

11 Третяк, К., Кухтар, Д. Застосування радарних інтерферометричних знімків Sentinel-1 для моніторингу вертикальних зміщень земної поверхні, викликаних неприпливним атмосферним навантаженням. *Геофізичний журнал*. 2023. 45(1). С. 87-101. <https://doi.org/10.24028/gj.v45i1.275180>

12 Муровська, А., Верпаховська, О., Гнилко, О., Чорна, О., Єгорова, Т. Закарпатський прогин: дослідження зон зниженої швидкості у земній корі за даними регіональних сейсмічних профілів. *Геофізичний журнал*. 2023. 45(2). С. 30-45. <https://doi.org/10.24028/gj.v45i2.278310>

13 Бойченко, С. Майданович, Н. Напівемпірична модель просторово-часового розподілу приземної температури на рівнинній частині території України. *Геофізичний журнал*. 2023. 45(2). С. 63-76 <https://doi.org/10.24028/gj.v45i2.278328>

України. Для території Закарпатського прогину вперше виділено регіональну та локальну складові геомагнітного поля, подано геолого-геофізичну характеристику і запропоновано їх тектонічну інтерпретацію. Побудовано тривимірну магнітну модель цього прогину з урахуванням намагніченості гірських порід за експериментальними даними<sup>14</sup>. В статті<sup>15</sup> припущено, що Виноградівський розлом є ланкою, що з'єднує ці дві зони, оскільки він характеризується великим скупченням гіпоцентрів землетрусів, розміщується в зоні переходу від розтягу і опускання до стискання і піднімання. З літосферними зонами можуть бути пов'язані зони знижених швидкостей поширення сейсмічних хвиль Закарпатського прогину, які є найбільш активними горизонтами сучасних геолого-геофізичних перетворень мінерального середовища земної кори. В роботі<sup>16</sup> розглянуто результати геологічних і геофізичних досліджень, що зробили суттєвий внесок у перегляд деяких питань щодо геодинамічних процесів у земній корі та мантиї України. Геологічними і тектонофізичними дослідженнями встановлено субгоризонтальні рухи вздовж розломів і поля горизонтальних напруг, що охоплюють земну кору всіх регіонів України. Динаміка літосферних плит, що призводить до локалізації тектонічних напруг та їхнього вивільнення при землетрусах, дає важливу інформацію для сейсмотектоніки. Чисельне моделювання динаміки та імітація землетрусів змінили уявлення про виникнення великих землетрусів у системі великих регіональних розломів та час повторення землетрусів<sup>17</sup>. Деформація земної кори тісно пов'язана із землетрусами. Сейсмічна активність є формою деформації земної кори, а виникнення землетрусів також пов'язане з глибиною залягання земної кори<sup>18</sup>. Розуміння факторів, що впливають на просторову та часову історію розривів великих землетрусів субдукції, є важливим для оцін-

14 Орлюк, М., Бакаржієва, М., Марченко, А., Шестопалова О., Друкаренко, В. Геомагнітне поле Українських Карпат та 3D магнітна модель Закарпатського прогину. *Геофізичний журнал*. 2023. 45(4). С. 20–42 <https://doi.org/10.24028/gj.v45i4.286284>

15 Макаренко, І., Савченко, О., Дерерова, Я., Муровская, А., Старостенко, В., Бієлік, М., Легостаєва, О. Глибинна будова Закарпатського прогину (українська частина) за даними густинного моделювання. *Геофізичний журнал*. 2023. 45(4). С. 43–83 <https://doi.org/10.24028/gj.v45i4.286285>

16 Старостенко, В. І., Гінтов, О. Б. Геофізичне вивчення геодинаміки України у ранньому докембрії на засадах плюмової та плитової тектоніки. *Геологічний журнал*. 2025. No 3 (392). С. 3–15 <http://geojournal.igs-nas.org.ua/article/view/337701/329947>

17 Ismail-Zadeh, A.: Lithosphere dynamics and earthquake modelling for seismotectonic analysis and hazard assessments, EGU General Assembly 2025, Vienna, Austria, 27 Apr–2 May 2025, EGU25-5231, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu25-5231>, 2025.

18 By Lin Shiyang, Ji Jianqing, Su Jun. *Chinese Journal of Geology*. 2019. 54(4). P. 1167–1184

ки сейсмічної небезпеки<sup>19</sup>. Результати отримані в статті<sup>20</sup> підкреслюють необхідність посиленої оцінки сейсмічної небезпеки в зонах високого ризику. Майбутні дослідження слід розглянути інтеграцію методів картографування високої роздільної здатності та машинного навчання для кращого виявлення моделей провісників та зміцнення систем раннього попередження. Гідрогеологічний аспект сейсмотектонічних процесів у Закарпатському внутрішньому прогині розкрито в статті<sup>21</sup>. Варіації параметрів магнітного поля Землі та їх зв'язок із геодинамічним станом Закарпатського внутрішнього прогину( екологічний аспект) розглянуто в статті<sup>22</sup>. Метеорологічний аспект геодинамічного стану Закарпатського внутрішнього прогину за 2021 рік досліджено в роботі<sup>23</sup>. Варіації параметрів радіоактивного фону середовища та сучасні рухи кори в Закарпатському внутрішньому прогині, їх вплив на сейсмічність регіону розглянуто в статті<sup>24</sup>. Варіації астрофізичних параметрів, сучасні горизонтальні рухи кори в зоні Оашського глибинного розлому за 2022 рік та їх зв'язок із сейсмічною активністю Закарпатського внутрішнього прогину показано в статті<sup>25</sup>. В статті<sup>26</sup> проведено дослідження змін параметрів магнітного поля та поля деформацій у сейсмонезбезпечних регіонах, зокрема в Закарпатському внутрішньому прогині, інтенсивні рухи кори супроводжуються динамічними змінами магнітного поля Землі.

19 Latypova, E., Corbi, F., Mastella, G., Funicello, F., Moreno, M., Bedford, J. (2025). Neighboring segments control on earthquake recurrence patterns: Insights from scaled seismotectonic models. *Geophysical Research Letters*. 2025. 52, e2024GL114002. <https://doi.org/10.1029/2024GL114002>

20 M.W. Arieza, P. Ariyanto. Seismicity Level Analysis of the West Coast of Northern Sumatra in 1964-2023 based on Spatial and Temporal Variations of Seismotectonic Parameters, *Journal of Experimental and Applied Physics*. 2025. Vol.3, No.3, page 1-12. <https://doi.org/10.24036/jeap.v3i3.102>

21 Ігнатишин, В. В., Малицький, Д. В., Іжак, Т. Й., Ігнатишин, М. Б., Ігнатишин, А. В. Гідрогеологічний аспект сейсмотектонічних процесів у Закарпатському внутрішньому прогині. *Вісник Київського національного університету ім.Тараса Шевченка. Геологія*. 2022. 98(3). С. 42-48. <http://doi.org/10.17721/1728-2713.98.05>

22 Ігнатишин, В. В., Малицький, Д. В., Іжак, Т. Й., Ігнатишин, А. В., Ігнатишин, М. Б. Магнітне поле Землі та геодинамічний стан Закарпатського внутрішнього прогину: екологічний аспект. *Екологічні науки : науково-практичний журнал / Головний редактор Бондар О.І. – К. : Видавничий дім «Гельветика»*. 2023. № 1(46). С.109-118, DOI <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2023.eco.1-46.19>

23 Ігнатишин, В. В., Іжак, Т. Й., Молнар Д, С. С., Рац, А. Й. Метеорологічний аспект геодинамічного стану Закарпатського внутрішнього прогину за 2021 рік. *Acta Academiae Beregsasiensis Geographica et Recreatio*. 2024. № 1. С. 32-47.

24 Ігнатишин, В. В., Іжак, Т. Й., Молнар Д, С. С. Радіоактивний фон середовища та сучасні рухи кори в Закарпатському внутрішньому прогині: сейсмічний аспект. *Acta Academiae Beregsasiensis Geographica et Recreatio*. 2024. № 2. С. 58-68.

25 Ігнатишин, В. В., Малицький, Д. В., Іжак, Т. Й., Молнар Д, С. С., Рац, А. Й., Ігнатишин, М. Б., Ігнатишин, А. В. Варіації астрофізичних параметрів та сучасні горизонтальні рухи кори в зоні Оашського глибинного розлому за 2022 рік. *Екологічні науки : науково-практичний журнал / Головний редактор Бондар О.І. – К. : Видавничий дім «Гельветика»*. 2024. № 1(52). С.42-51.<http://ecoj.dea.kiev.ua/52-1-2024>

26 Ігнатишин, В. В., Малицький, Д. В., Іжак, Т. Й., Молнар Д, С. С., Рац, А. Й., Ігнатишин, А. В. Дослідження змін параметрів магнітного поля та поля деформацій у сейсмонезбезпечних регіонах. *Acta Academiae Beregsasiensis: Geographica Et Recreatio*. 2024. (3). С. 48–58. <https://doi.org/10.32782/2786-5843/2024-3-6>

## Варіації параметрів метеорологічного стану Закарпатського внутрішнього прогину.

### Режимна геофізична станція «Нижне-Селище». 2022 рік.

В роботі проведено аналіз варіації температури повітря на режимній геофізичній станції «Н-Селище» в місячному діапазоні за 2022 рік.

**Березень 2025 рік.** Проаналізовано варіації температури повітря за березень 2022 року та представлено на рис. 1.



Рис. 1. Варіації температури повітря на РГС «Н -Селище».  
Березень 2025 року

Середня температура повітря на РГС «Н-Селище» в березні 2022 року становить  $+5.4^{\circ}\text{C}$ . За березень 2022 року температура повітря збільшилася на  $7^{\circ}\text{C}$ . Температура повітря змінювалася з періодами від 3-4 діб та 7-8 діб. Мінімальна температура повітря становила  $-7^{\circ}\text{C}$ , максимум становив  $+22^{\circ}\text{C}$ . Амплітуди коливання температури повітря варіюють в інтервалі  $3.5^{\circ}\text{C}$  та  $12^{\circ}\text{C}$ . В першій половині місяця амплітуди коливання та періоди коливання в декілька разів менші за періоди та амплітуди коливання температури повітря другої половини місяця.

**Квітень 2022 рік.** Досліджено варіації температури повітря на РГС «Н-Селище» в квітні 2022 року, часовий розподіл представлений на рис. 2.

Середня температура за місяць становить  $+9^{\circ}\text{C}$ . Мінімальна температура повітря становить  $-4^{\circ}\text{C}$ , максимальна температура повітря становить  $+23^{\circ}\text{C}$ . Зростання температури повітря за квітень 2022 року становить  $+11^{\circ}\text{C}$ . Періоди коливання температури повітря змінюються від однієї доби до 3-7 діб. Мінімальна амплітуда коливання температури повітря становить  $3.5^{\circ}\text{C}$ . Максимальна амплітуда коливання

температури повітря становить  $12^{\circ}\text{C}$ . Амплітуда коливання зростає протягом місяця з деяким аномальним відхиленням всередині місяця.



Рис. 2. Зміни температури повітря на РГС «Тросник» в квітні 2022 року

**Травень 2022 року.** Представлено часовий розподіл температури повітря на РГС «Н-Селища» за січень-травень 2022 року( рис. 3).



Рис. 3. Температура повітря на РГС «Н-Селище». Травень 2022 року

Мінімальна температура повітря в травні становить  $+3^{\circ}\text{C}$ , максимальна температура повітря становить  $+29^{\circ}\text{C}$ . Виділяються добові коливання на фоні 3-5 добових коливань температури повітря. Амплітуди коливання температури повітря знаходяться в інтервалі  $10-12^{\circ}\text{C}$ . Розглянуто варіації температури повітря за січень-травень 2022 року (рис. 4).

Середня температура повітря на РГС «Н-Селище» в травні 2022 року становить  $+18^{\circ}\text{C}$ . Зростання температури повітря в точці спостереження за січень –травень 2022 року становить  $+17^{\circ}\text{C}$ , мінімальна температура повітря дорівнює  $-19^{\circ}\text{C}$ , максимальна температура повітря становить  $+28^{\circ}\text{C}$ .

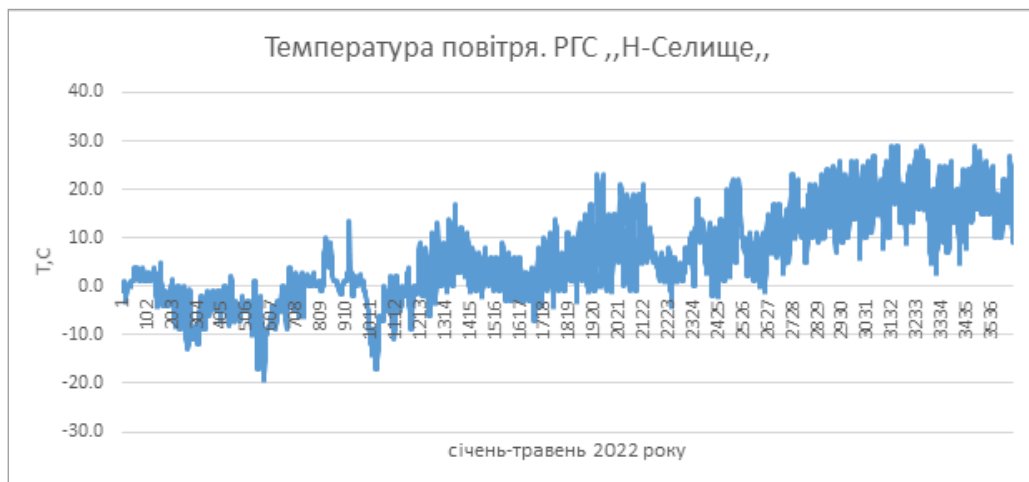


Рис. 4. Температура повітря на РГС «Н-Селище».  
Січень-травень 2022 року

**Червень 2022 року.** Проаналізовано зміни температури повітря на НГС «Н-Селище» за червень 2022 року, побудовано часовий розподіл щогодинних спостережень метеорологічного параметру (рис. 5). Середня температура повітря за червень 2022 року становить  $+25.1^{\circ}\text{C}$ .



Рис. 5. Варіації температури повітря на РГС «Н-Селище»  
в червні 2022 року

За місячний період температура повітря збільшилася на 7 °С. Максимальна температура повітря становить +36 °С, мінімальна температура повітря становить +8° С. Періоди коливання температури повітря лежать в інтервалі від 1 доби до 4-5 діб. Мінімальна величина амплітуди коливання температури повітря становить 3.5 °С, максимальна амплітуда коливання становить 10 °С.

Липень 2022 року. Досліджено температуру атмосферного повітря на РГС «Н-Селище» в липні 2022 року (рис. 6). Температура повітря зменшилася в середньому на 4 °С.



Рис. 6. Температура повітря на РГС «Н-Селище».  
Липень 2022 року

Розраховано середню величину температури повітря за досліджуваний період, та встановлено величину 25,6° С. Мінімальна температура повітря дорівнює 5 °С, максимальна величина температури повітря становить 37° С.

Періоди коливання температури повітря змінюються від 1 доби до 3-5 діб, мінімальна амплітуда коливання температури повітря дорівнює: 3°С, максимальна амплітуда коливання температури повітря становить +12.5 °С.

**Серпень 2022 року.** В серпні 2022 року на РГС «Н-Селище» температура повітря представлена на рис. 7.

Розраховано середню величину температури повітря на РГС «Н-Селище» за серпень 2022 року, яка становить 24.3 °С. Аналіз графіку температури повітря на рисунку 9 показав, що мінімальна температури повітря становить +16 °С. Максимальна температура повітря становить 39°С. Період-

ди зміни температури повітря знаходяться в інтервалі від 1 доби до 5 діб. Мінімальна амплітуда коливання температури повітря становить 3.5 °С. максимальна амплітуда коливання температури повітря дорівнює 8 °С.

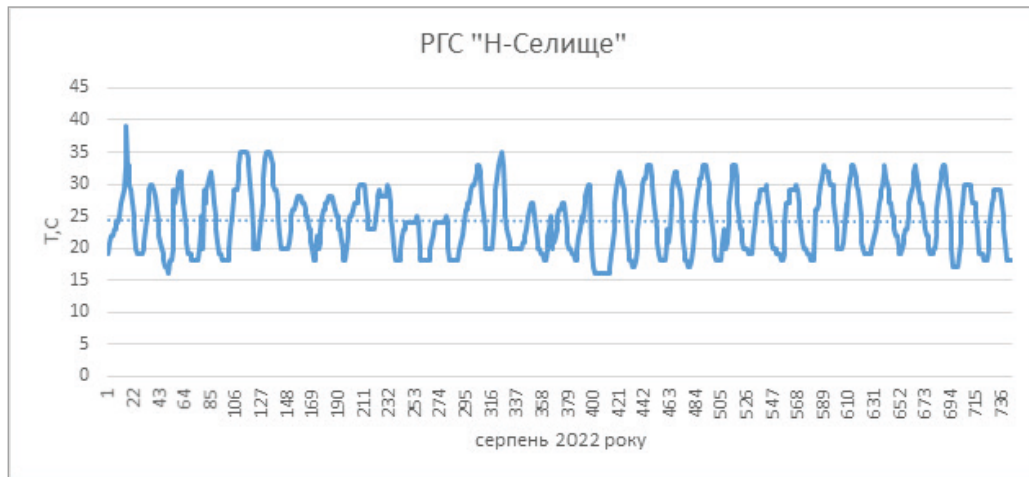


Рис. 7. Температура повітря на РГС «Н-Селище».  
Серпень 2022 року

**Вересень 2022 року.** Зміна температури повітря за вересень 2022 року представлена на рис. 8.

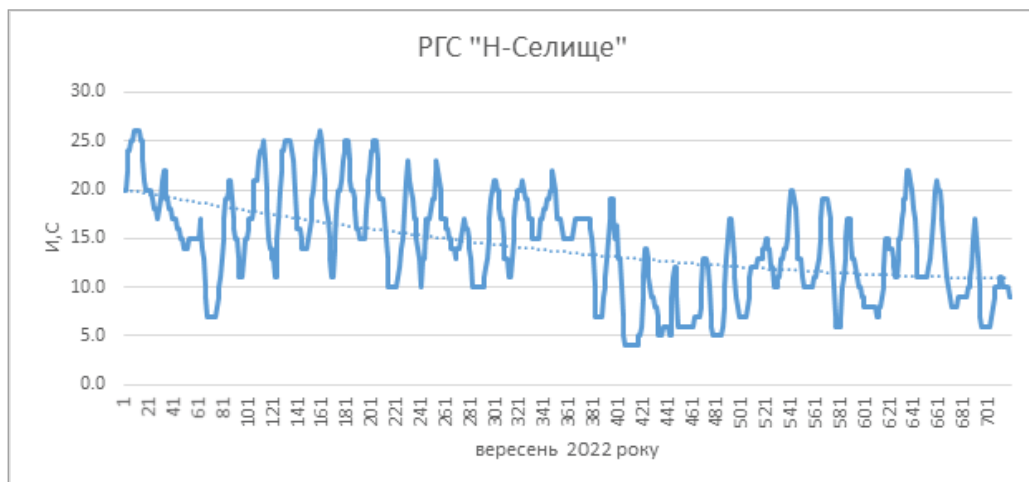


Рис. 8. Температура повітря на РГС «Н-Селище».  
Вересень 2022 року

Розрахована середня величина температури повітря на РГС «Н-Селище», становить +14.2 °С. Аналіз часового розподілу температури повітря за вересень 2022 року показує, що мінімальна температура повітря

становить  $+4^{\circ}\text{C}$ , максимальна температура повітря становить  $+26^{\circ}\text{C}$ . Місячний спад температури повітря рівний  $11^{\circ}\text{C}$ . Коливання температури повітря відбувається з періодом від 1 доби до 6-7 діб. Амплітуда коливання температура повітря змінюється від  $3.5^{\circ}\text{C}$  до  $7^{\circ}\text{C}$ .

**Жовтень 2022 року.** У жовтні 2022 року варіації температури повітря на РГС «Н-Селище» показані на рис. 9.



Рис. 9. Температура повітря на РГС «Н-Селище». Жовтень 2022 року

Зміна температури повітря на РГС «Н-Селище» становить  $+1^{\circ}\text{C}$ . Температура повітря змінюється з періодом 1 доба, 5-10 діб. Мінімальна температура повітря становить  $-2^{\circ}\text{C}$ , максимальна дорівнює  $3^{\circ}\text{C}$ . Розрахована середня температура повітря за жовтень 2022 року дорівнює  $+12^{\circ}\text{C}$ . Мінімальна амплітуда коливання температури повітря становить  $3^{\circ}\text{C}$ , а максимальна амплітуда дорівнює  $10^{\circ}\text{C}$ . Періоди зміни температури повітря змінюються від 1 доби до 3-5 діб.

**Листопад 2022 року.** Зміну температури повітря на РГС «Н-Селище» в листопаді 2022 року показано на рис. 10.

Середня температура повітря за листопад 2022 року становить  $5.8^{\circ}\text{C}$ . Мінімальна температура повітря становить  $-3^{\circ}\text{C}$ , максимальна температура повітря становить  $+17^{\circ}\text{C}$ . Температура повітря зменшилася на  $9^{\circ}\text{C}$ . Періодичність коливання температури повітря становить: від 1 доби до 4-5 діб. Мінімальна величина амплітуди коливання температури повітря рівна  $1^{\circ}\text{C}$ , максимальна  $5.5^{\circ}\text{C}$ .

**Грудень 2022 року.** Проаналізовано варіації температури повітря на РГС «Н-Селище» в грудні 2022 року, розраховано середньомісячну величину температури повітря (рис. 11).



*Рис. 10. Варіації температури повітря на РГС «Н-Селище».  
Листопад 2022 року*



*Рис. 11. Температура повітря на РГС «Н-Селище».  
Грудень 2022 року*

Середня величина температура повітря на РГС «Н-Селища» в грудні 2022 року становить  $+0.9^{\circ}\text{C}$ . Мінімальна температура повітря становить  $-8^{\circ}\text{C}$ , максимальна температура повітря дорівнює  $+7^{\circ}\text{C}$ . Температура повітря коливається з періодом 7-8 діб на фоні добових варіацій. Мінімальна амплітуда коливання температури повітря становить  $0.5^{\circ}\text{C}$ , максимальна амплітуда коливання становить  $4^{\circ}\text{C}$ . Побудовано часовий розподіл

температури повітря на РГС «Н-Селище, в місячних середньодобових значеннях (рис. 12).

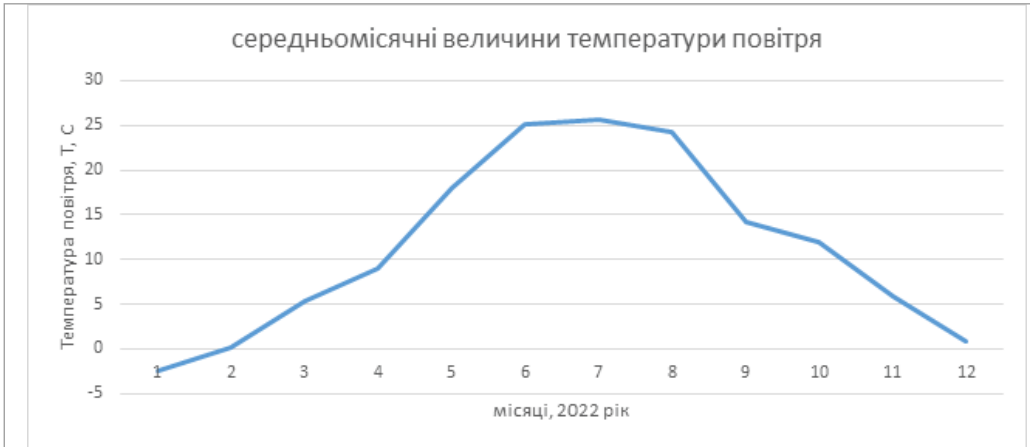


Рис. 12. Температура повітря на РГС «Н-Селище» в 2022 році.  
Місячні величини

Аналіз графіку на рисунку 15 показав, що віковий хід температури повітря на РГС «Нижнє Селище» становить 4,2 °С. Максимальні температури повітря припадають на липень 2022 року, мінімальні температури повітря відмічені в січні 2022 року. На рис. 13 представлено часовий розподіл температури повітря на РГС «Тросник» в 2022 році.



Рис. 13. Часовий розподіл температури повітря  
на РГС «Тросник» в 2022 році

Середньорічна температура повітря на РГС «Тросник» становить +11,5°С. Порівняно температури повітря на РГС «Тросник» та РГС «Н-Селище» за 2022 рік, розраховано коефіцієнт кореляції, що становить 0.98. Зміщення температури повітря відрізняються на 2.26 °С (підвищені тем-

ператури повітря реєструються на РГС «Н-Селище»). На рис. 14 представлено рухи кори виміряні на пункті деформометричних спостережень «Королеве».



Рис. 14. Сучасні горизонтальні рухи кори в зоні Оашського глибинного розлому в 2022 року. Закарпатський внутрішній прогин

Величина зміщення земної кори в зоні Оашського глибинного розлому становить  $-17 \times 10^{-7}$ . Перша половина року характерна інтенсивними періодичними коливаннями із періодами 2-3 місяців, що затухають в другій половині року. Розглянуто зв'язок сучасних горизонтальних рухів кори та варіаціями температури повітря в 2022 році (рис. 15).



Рис. 15. Температура повітря на РГС «Н-Селища» (крива чорного кольору) та рухи кори (крива сірого кольору) в Закарпатському внутрішньому прогині в 2022 році

Інтенсивні рухи кори в зоні Оашського глибинного розлому в 2022 році супроводжуються інтенсивними змінами температури повітря на РГС «Н-Селище». Періоди максимальних температур повітря відповідає

періоду повільних незначних рухів кори протягом 2 –х місяців. Проведено кореляційний аналіз сучасних горизонтальних рухів кори та температури повітря за досліджуваний період, який становить +0.4. Таким чином, температура повітря суттєво впливає на геодинаміку регіону, тому важливо проведення подібних досліджень. Аналіз рис. 15 показує: підвищення температури повітря приводить до розширення порід. Розглянуто сучасні горизонтальні рухи кори та прояв місцевої сейсмічності (рис. 16).



Рис. 16. Сейсмічність Карпатського регіону (крива сірого кольору).  
Сучасні горизонтальні рухи кори в зоні Оашського глибинного розлому  
(крива чорного кольору). 2022 року

Протягом 2022 року в Карпатському регіоні зареєстровано 50 місцевих землетрусів. В першій половині року землетруси відбувалися при інтенсивному розширенні порід, в другій половині року землетруси відбуваються в періоди стиснення порід. Розраховано ступінь кореляції місцевої сейсмічності та геодинаміки регіону, який становить 0.12. Досліджено зв'язок температури повітря на РГС «Н-Селище» та сейсмічністю в Карпатському регіоні (рис. 17).

Розраховано ступінь кореляції температури повітря та місцевої сейсмічності за 2022 рік, який становить 0.2. Таким чином, проведені дослідження приводять до висновків: сучасні горизонтальні рухи кори в зоні Оашського глибинного розлому представлені розширеннями порід величиною  $+15 \times 10^{-7}$ . За період 2022 року на території Карпатського регіону зареєстровано 50 місцевих землетрусів. Середньорічна температура повітря на режимній геофізичній станції «Н-Селище» становить  $+11.5^{\circ}\text{C}$ .

Середньорічна температура повітря на режимній геофізичній станції «Тросник» становить  $+9.2^{\circ}\text{C}$ . Землетруси відбуваються в періоди інтенсивних рухів кори в зоні Оашського глибинного розлому, зокрема в періоди стиснення порід. Сучасні рухи кори представлені підвищеними величинами в періоди підвищення температури повітря та лінійного зменшення температури повітря в другій половині року. Землетруси в Карпатському регіоні були зареєстровані в періоди підвищення та зниження температури повітря в річному інтервалі. Таким чином, температура повітря відіграє певну роль в геодинамічному стані регіону, його змінах. Відповідно, саме геодинамічний стан визначає прояв місцевої сейсмічності. Отримані результати важливі для комплексного вирішення проблеми моделі сейсмотектонічних процесів в регіоні та ролі метеорологічних параметрів у формуванні напружено-деформованого стану сейсмонебезпечних територій. Важливо проведення геофізичних та геодинамічних спостережень інших частин Закарпатського внутрішнього прогину, які є осередками місцевої сейсмічної активності.

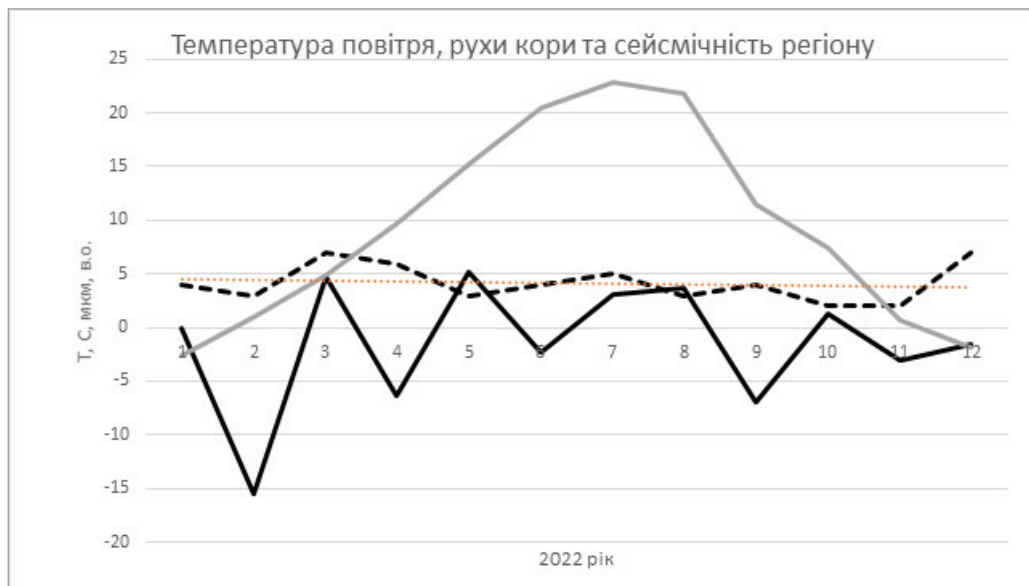


Рис.17. Сучасні рухи кори в зоні Оашського глибинного розлому (діаграма чорного кольору), варіації температури повітря на РГС «Н-Селище» (крива сірого кольору), сейсмічність Карпатського регіону (пунктирна лінія). 2022 рік

**ЧЕРЕП Алла Василівна,**

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

**ВОРОНКОВА 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

**ЧЕРЕП Олександр Григорович,**

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

## РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ І ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ

В умовах затяжної війни та викликів повоєнного відновлення України опинилася в ситуації, коли від ефективності використання інноваційних технологій, зокрема штучного інтелекту (ШІ), залежить не лише темп соціально-економічного розвитку, а й стабільність держави, безпека громадян і стійкість національної системи управління<sup>1</sup>. Актуальність проблеми полягає у тому, що в умовах воєнних руйнувань, економічної турбулентності та зростання соціальної нерівності ШІ стає інтелектуальним ресурсом, здатним забезпечити антикризове управління, оптимізацію державних процесів і побудову нової моделі

1 Череп, А. В., Воронкова, В. Г., Череп, О. Г. Штучний інтелект як драйвер економічної трансформації: стратегічні вектори розвитку. Education and science: theory&praxis : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2025. 195 p. С.69-82 DOI: 10.51587/9798-9917-51919-2025-022-69-83

економічної стійкості. Штучний інтелект дедалі більше виступає не лише технологічним інструментом, а концептуальним чинником пересмилення сутності соціально-економічних відносин. У воєнний час ШІ використовується для прогнозування ризиків, моделювання сценаріїв безпеки, управління логістикою та гуманітарними потоками, цифрового моніторингу стану інфраструктури, аналізу соціальних настроїв і протидії дезінформації. Це створює підґрунтя для формування нового інтелектуального типу економічної безпеки – «економіки даних», у якій аналітика, автоматизація та машинне навчання визначають напрями стратегічних рішень<sup>2</sup>. У контексті повоєнного відновлення України концептуалізація ролі ШІ набуває ще більшої глибини. ШІ може стати каталізатором економічної реконструкції, сприяючи прозорості управлінських процесів, ефективному розподілу ресурсів, розвитку цифрової інфраструктури та підвищенню конкурентоспроможності на світовому ринку. Завдяки алгоритмам прогнозування та «розумним» економічним моделям стає можливим планування відбудови територій, створення «розумних» міст, цифрових платформ працевлаштування для ветеранів і внутрішньо переміщених осіб, а також реалізація проектів «зеленої» економіки з урахуванням принципів сталого розвитку. Концептуально роль ШІ у забезпеченні соціально-економічної стабільності України можна розглядати через три взаємопов'язані виміри: інституційний, економічний і соціогуманітарний. Інституційний вимір передбачає формування цифрової державності, де ШІ інтегрується у систему публічного управління, аналітики ризиків та антикорупційного моніторингу. Економічний вимір пов'язаний із цифровою трансформацією підприємництва, виробництва, енергетики, фінансів і агросектору, що дозволяє зменшити втрати та підвищити ефективність. Соціогуманітарний вимір акцентує на підвищенні якості життя громадян, розвитку освіти, цифрової грамотності, нових форм зайнятості та соціальної інклюзії. Отже, у філософсько-економічній перспективі штучний інтелект постає як метатехнологія соціальної стабільності, що поєднує раціональне управління ресурсами з гуманістичною орієнтацією на людину. Його впровадження в Україні має ґрунтуватися на поєднанні технологічного

2 Череп, А., Воронкова, В., & Череп, О. (2025). Цифровізація економіки як нова парадигма сталого розвитку і конкурентоспроможності. *Економіка та суспільство*, (78). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-78-75>

інноваціонізму, етичного регулювання і національної стратегії цифрової безпеки. У цьому сенсі ІІІ – це не лише інструмент технологічного прогресу, а інтелектуальний партнер суспільства, здатний підтримати відновлення держави, зміцнити соціальну згуртованість і створити умови для сталого майбутнього України<sup>3</sup>.

Розвиток проблематики ролі штучного інтелекту (ІІІ) у забезпеченні соціально-економічної стабільності та формуванні нових суспільних моделей у глобальному контексті набуває дедалі більшої теоретичної глибини в працях провідних зарубіжних авторів, які поєднують філософський, економічний, технологічний і етичний підходи. У центрі цих досліджень – розуміння ІІІ як метатехнології, що трансформує саму природу суспільного розвитку, створюючи нові механізми управління, нові соціальні ризики та нові ціннісні горизонти. Проблема ролі штучного інтелекту у забезпеченні соціально-економічної стабільності, особливо в умовах воєнних криз і повоєнного відновлення, активно досліджується у працях як зарубіжних, так і українських учених. Ця тема перебуває на перетині філософії, економіки, соціології, кібернетики, безпекознавства та державного управління.

Зокрема, Нік Бостром<sup>4</sup> у своїй відомій праці *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies* (2014) формулює концепцію надінтелекту як потенційної сили, здатної змінити баланс між людським і технологічним виміром буття. Його аналіз торкається не лише технічних аспектів, а й питань соціальної безпеки, етичної відповідальності та стратегії співіснування людини з інтелектуальними системами. Бостром підкреслює, що соціально-економічна стабільність у майбутньому буде залежати від того, наскільки людство зможе створити «керований інтелект», який не лише служить людині, але й не виходить з-під її морального контролю.

Ідею впливу ІІІ на економічні процеси глибоко досліджують Ерік Бріньольфссон і Ендрю Макафі (*The Second Machine Age*, 2014; *Machine, Platform, Crowd*, 2017)<sup>5</sup>, які аналізують, як інтелектуальні технології змінюють природу праці, продуктивності й добробуту. Вони доводять, що циф-

3 Череп, А. В., Воронкова, В. Г., Череп О. Г., Олейнікова, Л. Г., Савенко, Д. М. Провідні європейські моделі цифрової трансформації та їх релевантність для української економіки. *Актуальні проблеми економіки*. № 5 (287), 2025. С.483-491. DOI: 10.32752/1993-6788-2025-1-287-483-491

4 Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, dangers, strategies*. Oxford University Press. 328 pp.

5 Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W. W. Norton & Company. 420 p.

рові технології породжують «економіку розуму», де людський капітал і алгоритмічна аналітика є головними факторами зростання. Водночас автори застерігають від ризику поглиблення соціальної нерівності через автоматизацію, що потребує створення нових механізмів соціального захисту і перерозподілу ресурсів.

У свою чергу, Клаус Шваб<sup>6</sup>, засновник Всесвітнього економічного форуму, у книзі *The Fourth Industrial Revolution* (2016) вводить концепцію «четвертої промислової революції», у центрі якої перебуває штучний інтелект як ключовий драйвер трансформації економічних і політичних систем. Шваб розглядає ШІ не лише як технологічне явище, а як глибинний соціальний процес, що впливає на моделі управління, ринки праці, освітні системи й навіть на структуру демократії. Він наголошує, що майбутня стабільність людства залежить від уміння поєднати інновації з етикою, а технологічний прогрес – із соціальною довірою.

Філософське осмислення інформаційної епохи і ролі ШІ здійснює Лучано Флоріді<sup>7</sup> – автор концепції «інфосфери», викладеної у працях *The Ethics of Information* (2013) та *The Logic of Information* (2019). Флоріді вважає, що ШІ формує нову онтологію реальності, в якій інформаційні потоки стають базовою формою буття, а людина – частиною складної когнітивної екосистеми. Він підкреслює необхідність розвитку цифрового гуманізму, який має забезпечити етичне використання ШІ для збереження людської гідності й соціальної рівноваги.

Дослідження Шошани Зубофф<sup>8</sup> (*The Age of Surveillance Capitalism*, 2019) доповнює критичний вимір цієї проблематики. Авторка розкриває парадокс сучасності: технології, покликані служити людині, дедалі частіше перетворюються на інструмент контролю, маніпуляції й експлуатації особистих даних. Зубофф розглядає ШІ як подвійне явище – з одного боку, воно є ресурсом розвитку, а з іншого – джерелом нових форм нерівності, інформаційного поневолення і підриву демократичних принципів.

Мануель Кастельс<sup>9</sup> у праці *The Rise of the Network Society* (2010) створює фундаментальну теорію «мережевого суспільства», в якій ШІ розглядається як центральний елемент глобальної цифрової архітектури. Він доводить,

6 Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. USA: Crown Business, 2016. 192 s..

7 Floridi, L. (2019). *The logic of information: A theory of philosophy as conceptual design*. Oxford University Press. 272 p.

8 Zuboff, S. *The Age of Surveillance Capitalism*. USA: PublicAffairs. 704 s.

9 Castells, M.. *End of Millennium*. United Kingdom, Blackwell Publishers, 1998. 418 s.

що мережеві структури стають головним механізмом соціально-економічної інтеграції, а знання, інформація і технології – новими формами капіталу. У цьому контексті соціально-економічна стабільність залежить від здатності держав і суспільств ефективно інтегруватися в ці мережі, не втрачаючи при цьому автономії.

Юваль Ной Харарі у працях *Homo Deus* (2016) і *21 Lessons for the 21<sup>st</sup> Century* (2018) розглядає штучний інтелект у цивілізаційному вимірі. Він наголошує, що ШІ стає не просто інструментом, а новим фактором еволюції, який змінює природу свідомості, влади і соціального устрою. Харарі передбачає, що майбутні конфлікти будуть не лише військовими чи економічними, а когнітивними – за контроль над даними і алгоритмами, які визначають поведінку мас.

Проблематика ролі штучного інтелекту у забезпеченні соціально-економічної стабільності України в умовах війни і повоєнного відновлення досліджується вітчизняними вчепними: І. Дашко, В. Воронковою, О. Кивлюк, В. Нікітенко, Ю. Огренич, А. Череп, О. Череп та іншими.

Отже, аналіз зарубіжних та вітчизняних авторів свідчить, що сучасна наукова думка трактує штучний інтелект як метатехнологічний феномен, який визначає нову логіку соціально-економічного розвитку. Для одних дослідників він є рушієм інновацій і стабільності (Шваб, Брін'юлфссон, Макафі), для інших – етичним викликом і ризиком втрати гуманістичних засад (Бостром, Зубофф, Флоріді, Харарі). Таким чином, концептуальне осмислення ШІ виходить за рамки технократичного підходу й стає філософсько-соціальною основою побудови майбутнього – справедливого, безпечного і сталого світу, де технології підпорядковані людині, а не навпаки.

Як метатехнологія, штучний інтелект виходить за межі звичайних технічних інструментів і перетворюється на системоутворюючий принцип нової соціально-економічної парадигми. У цьому вимірі ШІ не просто оптимізує процеси, а створює нову онтологію управління, де дані, алгоритми та когнітивні моделі стають основою ухвалення рішень, прогнозування майбутнього й формування соціальної відповідальності держави. Метатехнологічна природа ШІ полягає у його здатності інтегрувати різні сфери – економіку, політику, освіту, медицину, екологію, оборону – у єдину інтелектуальну систему взаємодії, що

працює на принципах адаптивності, самоорганізації та сталого розвитку. ІІІ як метатехнологія забезпечує постіндустріальний тип раціональності, де головною цінністю стає не матеріальний ресурс, а знання, аналітика і здатність швидко реагувати на зміни. У воєнних умовах така раціональність дозволяє державі діяти не лише реактивно, а проактивно – передбачаючи ризики, запобігаючи кризам і зміцнюючи соціальну стійкість. Застосування метатехнологічного потенціалу ІІІ в системах управління обороною, економічним прогнозуванням і гуманітарною допомогою формує нову якість державного мислення – мислення, заснованого на швидкості обробки інформації, аналітичній точності та моральній відповідальності<sup>10</sup>.

У повоєнний період штучний інтелект як метатехнологія відкриває можливості для створення інтелектуальної архітектури відновлення України. Йдеться про побудову «розумної» держави, в якій кожен елемент – від енергосистеми до соціальної політики – функціонує на основі аналітичних даних і автоматизованих рішень. Такі системи дозволяють забезпечити прозорість використання фінансових ресурсів, контроль за ефективністю проєктів реконструкції, боротьбу з корупцією та розвиток партнерства між державою, бізнесом і громадянським суспільством. Крім того, метатехнологічний вимір ІІІ сприяє створенню інтелектуальної екосистеми сталого розвитку, у якій штучний інтелект діє як зв'язувальна ланка між людиною, природою та технологічним світом. У межах цієї екосистеми відбувається формування нових моделей соціальної поведінки, трудових відносин і ціннісних орієнтацій. Виникає феномен цифрового гуманізму, коли технології підпорядковуються людині, а не навпаки, і коли головним завданням є не заміщення людського розуму, а його розширення, підсилення та етична гармонізація з технологічним середовищем<sup>11</sup>.

Таким чином, штучний інтелект як метатехнологія постає ядром сучасного цивілізаційного переходу – від епохи механічного розвитку до

10 Череп, А. В., Воронкова, В. Г., Нікітенко, В. О., Череп, О. Г. Стратегії протидії кіберзагрозам як фактор забезпечення стійкості національної безпеки у цифрову епоху. Modern science: multidisciplinary discourses : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman, Oaks, California : GS Publishing Services, 2024. P. 56-74.

11 Нікітенко, В., Воронкова, В., Тупахіна, О., Сорокіна, О. Європейські практики цифрового гуманізму у контексті глобальних викликів. Humanities studies: Collection of Scientific Papers. Zaporizhzhia : Publishinghouse "Helvetica", 2024. Вип. 18 (95). С.52-64. DOI <https://doi.org/10.32782/hst-2024-18-95-06>. URL: <http://humstudies.com.ua/article/view/299852/292360>

епохи когнітивного мислення, від фрагментарних інновацій до системної інтелектуальної еволюції. Для України це відкриває унікальну можливість створення моделі відновлення, що ґрунтується не лише на матеріальних ресурсах, а й на інтелектуальному капіталі, цифровій етиці та соціальній довірі. У цій концепції ШІ виступає не просто технологічною революцією, а філософською платформою нового гуманізму, здатного поєднати ефективність із людяністю, стабільність – зі свободою, а національне відродження – із глобальною інтелектуальною взаємодією. Водночас ШІ стає інструментом самопізнання суспільства, дозволяючи людині й державі краще розуміти власні цінності та можливості. Він формує середовище, де креативність і аналітичне мислення стають новим капіталом, а технології – не заміною, а доповненням людського потенціалу. Для України це шлях не лише до економічного та соціального відновлення, а й до формування моделі «розумної нації», здатної інтегрувати традиції та інновації, національні ідеали та глобальні знання, перетворюючи виклики сьогодення на каталізатор майбутнього розвитку.

Для України це означає перехід до якісно нової парадигми розвитку – парадигми інтелектуальної державності, у якій головним ресурсом стає не сировина, а знання, інновації та цифрова культура. В умовах післявоєнного відновлення штучний інтелект може стати ключовим чинником створення стійких соціально-економічних систем, що поєднують ефективність управління, прозорість рішень і підзвітність влади громадянам. Використання метатехнологій ШІ у стратегічному плануванні, освіті, медицині, екологічному моніторингу, обороні та цифровому урядуванні дозволяє створити єдину інтелектуальну екосистему, спрямовану на розвиток людини як центральної цінності<sup>12</sup>.

Завдяки інтеграції штучного інтелекту в освітню та наукову сферу Україна може сформувати нову модель когнітивної економіки, де знання не просто передаються, а постійно оновлюються через взаємодію людини й машини. Це стимулює розвиток цифрового гуманізму, у межах якого технологічний прогрес не віддаляє людину від її сутності, а навпаки – допомагає розкрити креативний, моральний та духовний потенціал

12 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. 192 p. P. 40-55. DOI: 10.51587/9798-9866-95952-2024-018-40-55

особистості. Більше того, ШІ може стати інструментом соціальної консолідації, створюючи платформи для діалогу між владою, громадянами та науковою спільнотою. Це відкриває шлях до нової етики співбуття, заснованої на взаємній довірі, прозорості алгоритмів та захисті людської гідності у цифровому світі. У перспективі така стратегія перетворює Україну на інтелектуальний центр Східної Європи, де поєднуються європейські гуманістичні традиції та власна культурна спадщина. Розвиток штучного інтелекту стає не лише технічним досягненням, а й національним проєктом духовного та цивілізаційного відродження, що формує нову філософію державності – державність розуму, довіри і творчості.

Сучасна епоха штучного інтелекту формує нову парадигму державного управління, у центрі якої перехід від механістичних моделей розвитку до когнітивно-інтелектуальних систем, що здатні не лише обробляти інформацію, а й генерувати знання, моделювати майбутнє, оптимізувати соціальні, економічні та політичні процеси. Філософія штучного інтелекту, у цьому контексті, постає не лише як теоретичне підґрунтя технічних інновацій, а як основа державної політики, що визначає стратегічні вектори розвитку України у XXI столітті. Йдеться про створення «інтелектуальної державності» – моделі управління, де когнітивні технології, великі дані та системи машинного навчання стають інструментами ухвалення рішень, прогнозування ризиків, забезпечення прозорості та ефективності влади<sup>13</sup>.

Філософське осмислення штучного інтелекту дозволяє розглядати його не лише як набір алгоритмів, а як новий соціокультурний феномен, що формує нову антропологію влади – владу знання, розуму, аналітики. Державна політика, заснована на принципах цифрового інтелекту, має враховувати етичні, правові та гуманістичні виміри застосування технологій. Це означає перехід до моделі «інтелектуального управління», у якій людина не витісняється машиною, а стає співтворцем цифрових процесів, зберігаючи свою цінність, автономію й відповідальність. Для України, що перебуває у стані відновлення після воєнних випробувань, така філософія має не лише технологічне, а й цивілізаційне значення.

13 Воронкова, В.Г., Череп, О.Г. Вплив цифрової економічної безпеки на забезпечення стабільної конкурентоспроможності і стійкості економіки. Впровадження європейського досвіду цифрової трансформації економіки з метою забезпечення соціально-економічної безпеки Socio-economic security in the context of war: innovative approaches and strategic guidelines for the postwar period : collective monograph / edited by A. V. Cherep, I. M. Dashko, Yu. O. Ohrenych, O. H. Cherep. Riga, Latvia : Baltija Publishing, 2025. 218 p. P. 142-167.

Штучний інтелект може стати ядром нової моделі державної реконструкції, заснованої на принципах сталості, прозорості, безпеки й відкритості. Саме тому розробка національної стратегії штучного інтелекту повинна спиратися на філософію інтелектуальної державності, яка поєднує високі технології з гуманістичними цінностями. Це забезпечить не лише економічне зростання, а й формування етичного, культурного та соціально зрілого суспільства<sup>14</sup>.

Отже, філософія штучного інтелекту як основа державної політики розвитку України полягає у створенні синтетичної моделі держави нового типу – держави розуму, знання і довіри, де інновації стають не метою, а засобом служіння людині. Україна, інтегруючи принципи цифрової гуманності, може стати прикладом того, як поєднання технологічної потужності та етичного бачення формує не просто сучасну, а мудру державу – державу, здатну мислити, діяти й відчувати в координатах глобального інтелектуального світу. Філософія штучного інтелекту у контексті державної політики розвитку України не обмежується лише технічним застосуванням алгоритмів чи автоматизацією процесів; вона виступає як фундаментальна рамка, що визначає ціннісні, стратегічні та етичні орієнтири суспільного розвитку. У цьому сенсі ШІ перетворюється на метатехнологію, яка інтегрує економічні, соціальні та культурні виміри державного управління, формуючи новий тип «інтелектуальної державності». Така державність передбачає не централізоване домінування технологій, а синтез людського та машинного інтелекту, де кожен рівень управлінської системи функціонує як когнітивна мережа, здатна до самонавчання, адаптації та оптимізації рішень у реальному часі<sup>15</sup>. Інноваційна роль ШІ проявляється у здатності створювати моделі прогнозування соціально-економічних та політичних процесів, визначати ефективні стратегії розвитку регіонів, індустрій та освітніх систем, а також у формуванні інструментів антикризового управління. Філософське осмислення цього процесу включає аналіз взаємозв'язку між технологією, людиною та державою, наголошуючи на необхідності

14 Череп, А.В., Воронкова, В.Г., Череп, О.Г. Штучний інтелект як драйвер економічної трансформації: стратегічні вектори розвитку. Education and science: theory&praxis : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2025. 195 p. P. 69-82. DOI: 10.51587/9798-9917-51919-2025-022-69-83

15 Череп, А.В., Воронкова, В.Г., Череп, О.Г., Олейнікова, Л.Г., Савенко Д.М.. Провідні європейські моделі цифрової трансформації та їх релевантність для української економіки. Актуальні проблеми економіки № 5 (287), 2025. С.483-491. DOI: 10.32752/1993-6788-2025-1-287-483-491

інтеграції гуманістичних принципів у цифрову трансформацію. Зокрема, етика використання даних, прозорість алгоритмічних рішень, забезпечення цифрових прав громадян і баланс між безпекою та свободою стають ключовими орієнтирами державної політики.

Український контекст підкреслює унікальність цієї моделі: відновлення після війни, потреба у стратегічній автономії, формування інтелектуальної економіки та розвиток креативного потенціалу суспільства вимагають не просто технологічних рішень, а системної філософської концепції. У цьому сенсі цифровий гуманізм та філософія ШІ утворюють синергетичний тандем: ШІ забезпечує інструментальну потужність, а гуманістична перспектива – ціннісну орієнтацію, гарантує, що технології служать розвитку людини і суспільства, а не стають самоціллю. Інноваційність даного підходу полягає у створенні концепту «інтелектуальної екосистеми держави», де дані, знання та алгоритми стають компонентами когнітивної інфраструктури. Така екосистема дозволяє моделювати сценарії розвитку країни, оцінювати ефективність політик, прогнозувати ризики та оптимізувати ресурси в режимі реального часу, що у довгостроковій перспективі підвищує конкурентоспроможність України на глобальному рівні<sup>16</sup>.

Отже, філософія штучного інтелекту як основа державної політики розвитку України – це не лише теоретичний конструкт, а стратегічний вектор трансформації, який поєднує технологічну досконалість із гуманістичним підходом, забезпечуючи формування «держави знання», «держави довіри» та «держави інновацій». Українська модель інтеграції ШІ в державне управління здатна стати прикладом для інших країн, демонструючи, що високотехнологічний розвиток та людяність можуть співіснувати у єдиній системі цінностей, здатній витримати виклики глобальної цифровізації та забезпечити сталий розвиток суспільства. Філософія штучного інтелекту як основа державної політики розвитку України формує комплексну систему принципів, механізмів та очікуваних результатів, що інтегрує технологічну досконалість і гуманістичний підхід. Основним компонентом є інтелектуальна державність, яка поєднує людський та машинний інтелект для забезпечення ефективності, прозорості та прогнозованості управлін-

16 Череп, А. В., Воронкова, В. Г. Череп, О. Г., Олейнікова, Л. Г., Савенко, Д. М. Європейський досвід цифровізації економіки: уроки для України в умовах сучасних викликів та загроз. *Актуальні проблеми економіки*. № 3 (285), 2025. С. 491-499. DOI: 10.32752/1993-6788-2025-1-285-491-499.

ських рішень. У її межах формується когнітивна інфраструктура, що включає системи даних, алгоритми та знання, які дозволяють моделювати соціально-економічні та політичні процеси, оптимізувати ресурси та прогнозувати ризики у реальному часі. Не менш важливим є включення етичних та гуманістичних принципів, що забезпечують прозорість алгоритмів, захист цифрових прав громадян і баланс між безпекою та свободою. Ця складова гарантує, що технології служать людині, а не стають самоціллю, створюючи основу для синергії штучного інтелекту і цифрового гуманізму. Поєднання технологічної досконалості та ціннісного орієнтиру забезпечує формування концептуальних моделей, таких як «держава знання», «держава довіри» та «держава інновацій», що є стратегічними векторами розвитку країни<sup>17</sup>.

Ключовим інструментом практичної реалізації є інтелектуальна екосистема держави, яка синтезує технології, знання та соціальні інститути для підвищення конкурентоспроможності, стратегічної автономії та адаптивності управління. В межах цієї екосистеми ШІ застосовується для антикризового управління, що дозволяє прогнозувати соціально-економічні та політичні кризи, зменшувати ризики та підвищувати гнучкість держави. Нарешті, українська модель інтеграції ШІ та цифрового гуманізму має потужний глобальний вимір, формуючи міжнародний імідж країни як прикладу інтелектуальної держави, здатної демонструвати ефективність поєднання технологій і гуманістичних цінностей. У результаті комплексна система принципів, механізмів і очікуваних результатів створює унікальний підхід до державного управління, де інновації служать розвитку суспільства, забезпечуючи сталий розвиток, стратегічну автономію та культурну самобутність України.

У сучасних умовах глобалізації та цифровізації ключовим фактором розвитку держав, організацій та суспільства стає знання, інтелектуальні ресурси та здатність до швидкого адаптивного мислення. У цьому контексті виникає поняття когнітивної держави, яке позначає форму державного управління, де основним ресурсом є інформація, аналітика та здатність до когнітивного реагування на сучасні виклики. Когнітивна держава забезпечує стратегічну інтеграцію даних, штучного інтелекту та аналітичних моделей у процес прийняття рішень, формуючи новий тип

17 Череп, А., Воронкова, В., Череп, О. Вплив глобальних трендів діджиталізації на сучасний економічний розвиток: нові можливості та виклики. Humanities studies: Collection of Scientific Papers. Zaporizhzhia : Publishing house "Helvetica", 2023. Вип. 17 (94). Р. 200-208. DOI <https://doi.org/10.32782/hst-2023-17-94-21>

політики – інтелектуальну політику, орієнтовану на знання, а не лише на матеріальні ресурси чи силові чинники. Вона дозволяє оцінювати ефективність управлінських рішень у цифровому середовищі та створювати систему державного управління, що відповідає вимогам епохи когнітивного розвитку.

Поряд із цим, у цифровому суспільстві постає проблема збереження гуманістичних цінностей. У зв'язку з цим доцільним є введення терміну цифровий гуманістичний баланс, що характеризує гармонійне поєднання технологічного розвитку та гуманістичних цінностей, забезпечуючи соціальну, культурну та психологічну стійкість. Цей баланс регулює взаємодію людини та технології, мінімізує ризики дегуманізації та слугує критерієм оцінки соціально-етичних наслідків цифрових інновацій. Його застосування є актуальним у філософії цифрової культури, цифровому туризмі, освіті та економіці, оскільки дозволяє оцінювати ефективність технологічних рішень з точки зору соціальної відповідальності та гуманістичної перспективи<sup>18</sup>.

Одним із ключових аспектів сучасної цифровізації є здатність держави, організацій та особистості контролювати власні знання та дані, що призводить до формування концепту інтелектуального суверенітету. Інтелектуальний суверенітет визначає автономію у прийнятті рішень, використанні когнітивних ресурсів та розвитку технологій, одночасно формуючи стратегії захисту інформаційного простору від зовнішніх впливів. Цей концепт набуває особливого значення у контексті цифрової безпеки, національної стратегії та глобальних технологічних конкуренцій. У межах подальшої концептуалізації цифрового суспільства доцільно виділити низку нових термінів, що розширюють академічний дискурс та додають роботі унікальності. Технологічна гуманізація означає процес інтеграції цифрових технологій у соціальні та культурні практики з акцентом на збереження гуманістичних цінностей, що дозволяє формувати етичне цифрове середовище. Когнітивна економіка характеризує економічну систему, у якій ключовим ресурсом стають знання, аналітика даних та інтелектуальні активи, що сприяє підвищенню продуктивності та інноваційного потенціалу. Концепт дані як стратегічний капітал трактує

18 Череп, А., Воронкова, В., Андриякитене, Р., Денисенко, М. Соціально-економічна безпека у контексті міжнародного економічного клімату задля забезпечення конкурентоспроможності економіки. *Acta Academia Beregsasiensis. Economics*. Вип. 3(2023). Vol. 3(2023). С. 172-179. DOI <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2023-3-172-179>.

великі дані та їх обробку як основний ресурс сучасних держав і корпорацій, що визначає конкурентні переваги у глобальному цифровому середовищі. Синергія людини і ШІ описує взаємодію людського та штучного інтелекту, що дозволяє максимізувати потенціал обох та створювати нові когнітивні можливості для розвитку суспільства. Нарешті, етичний цифровий простір виступає середовищем, де цифрові технології функціонують у межах морально-філософських норм, забезпечуючи баланс інновацій та безпеки<sup>19</sup>.

Таким чином, розвиток і впровадження зазначених термінів не лише розширює теоретичний дискурс, але й створює практичну основу для аналізу сучасних соціально-філософських процесів у цифровому середовищі. Вони дозволяють формувати інноваційні стратегії державного управління, оцінювати ефективність цифрових технологій у гуманістичному та соціальному контексті, а також визначати нові стандарти інтелектуальної безпеки та цифрового розвитку. Впровадження цих концептів у науковий дискурс підвищує її практичну значущість у дослідженні взаємодії людини, суспільства та технологій у XXI столітті. Філософія штучного інтелекту постає ключовим чинником формування інтелектуальної державності України, де технологічна досконалість поєднується з гуманістичними цінностями. Аналіз показує, що інтеграція ШІ у державне управління забезпечує підвищення ефективності прийняття рішень, прогнозування соціально-економічних ризиків, оптимізацію ресурсів та стратегічну автономію країни. Водночас успішність цієї трансформації залежить від збереження балансу між технологічними інноваціями та етичними принципами, що гарантують захист цифрових прав громадян, прозорість алгоритмів та відповідальне використання даних. Одним із ключових результатів є формування інтелектуальної екосистеми держави, де алгоритми, дані та знання функціонують як когнітивна інфраструктура для стратегічного планування, антикризового управління та розвитку інноваційного потенціалу суспільства. Синергія штучного інтелекту та цифрового гуманізму дозволяє створювати моделі «держави знання», «держави довіри» та «держави інновацій», які поєднують технологічну ефективність із ціннісною орієнтацією на людину.

19 Безверхий, І. Синергія менеджменту 3.0 та штучного інтелекту: нові підходи до управління розробкою програмного забезпечення. *Humanities studies: Collection of Scientific Papers* / Ed. V. Voronkova. Zaporizhzhia: Publishing house «Helvetica», 2025.22 (99). P. 228–235. doi <https://doi.org/10.32782/hst-2025-22-99-25>

**Висновки.** На основі проведеного аналізу можна запропонувати такі практичні рекомендації для державної політики та управління: 1. Створити національну стратегію інтеграції ШІ як метатехнології державного розвитку, що включає етичні та правові аспекти використання даних, забезпечення цифрових прав та прозорості алгоритмів. 2. Впровадити когнітивні системи управління на всіх рівнях державної влади, здатні прогнозувати соціально-економічні та політичні процеси, оптимізувати ресурси та реагувати на кризові ситуації в режимі реального часу. 3. Розвивати інтелектуальну екосистему держави, яка об'єднує технології, знання, соціальні інститути та громадянське суспільство для створення синергічного ефекту розвитку інноваційного потенціалу. 4. Інтегрувати цифровий гуманізм у державну політику, забезпечуючи баланс між технологічним прогресом і людськими цінностями, формування культурної самобутності та соціальної відповідальності. 5. Фокусуватися на глобальній інтеграції, використовуючи український досвід поєднання ШІ і гуманістичних принципів як модель для міжнародного співробітництва та формування технологічно та етично зрілих партнерств.

DOI: 10.51587/9798-9917-51957-2025-025-23-36



**ПЛАХТИРЬ Захар Олегович,**  
ординатор відділення реконструктивної  
та пластичної хірургії Військово-медичного  
клінічного центру Західного регіону,  
аспірант кафедри невропатології і нейрохірургії ФПДО  
Львівського національного медичного університету  
імені Данила Галицького  
ORCID ID: 0000-0003-4310-8946

**НЕТЛЮХ Андрій Михайлович,**  
Доктор медичних наук, професор кафедри  
невропатології і нейрохірургії ФПДО  
Львівського національного медичного університету  
імені Данила Галицького  
ORCID ID: 0000-0002-6499-1718

## **ПРОФІЛАКТИКА БОЛІСНИХ ТЕРМІНАЛЬНИХ НЕВРОМ ПРИ ВИСОКИХ АМПУТАЦІЯХ НИЖНІХ КІНЦІВОК ПІСЛЯ БОЙОВОЇ ТРАВМИ**

Болісні термінальні невроми ампутаційних кукс залишаються однією з ключових причин хронічного постампутаційного болю, обмеження протезування та незадовільної реінтеграції поранених військовослужбовців<sup>1</sup>. За даними сучасних досліджень, частота симптоматичних невром і резидуального болю після ампутацій сягає 40–60 %<sup>2</sup>, а серед військових пацієнтів після вибухових ушкоджень ці показники є вищими, ніж у цивільній популяції<sup>3</sup>. Високі ампутації на рівні верхньої третини гомілки або стегна додатково ускладнені масивним

- 1 Dumanian, G. A., Potter, B. K., Mioton, L. M. et al. (2019). Targeted muscle reinnervation treats neuroma and phantom pain in major limb amputees: A randomized clinical trial. *Annals of Surgery*, 270(2), 238–246.
- 2 Novriansyah, R., Bray, P., Kunnasegaran, R. et al. (2023). Efficacy of targeted muscle reinnervation for treating and preventing post-amputation pain: A systematic review and meta-analysis. *F1000Research*, 12, 1435.
- 3 Kubiak, C. A., Kung, T. A., Cederna, P. S. et al. (2019). Prophylactic regenerative peripheral nerve interfaces to prevent postamputation pain. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 144(3), 507e–516e.

ушкодженням м'яких тканин, контамінацією рани полірезистентною мікрофлорою та наявністю супутньої політравми.<sup>4</sup>

Традиційні методи хірургічного лікування термінальних невром (просте висічення, імплантація нерва в м'яз або кістковий канал, тракційна нейротомія) демонструють обмежену ефективність, а частота рецидиву симптомних невром та збереження або відновлення нейропатичного болю становить до 20–60 % випадків<sup>5</sup>. Це спонукало до розвитку фізіологічних методів реінервації, які забезпечують перерваному нерву «біологічну мішень» для регенерації<sup>6</sup>. До таких підходів належать цільова м'язова реіннервація (TMR), регенеративний інтерфейс периферичних нервів (RPNI) та васкуляризовані денервовані м'язові мішені (VDMT)<sup>7,8</sup>.

RPNI передбачає імплантацію кукси нерва у невеликий вільний м'язовий трансплантат, який з часом реваскуляризується за рахунок навколишніх тканин і стає фізіологічною мішенню для регенеруючих аксонів. Клінічні серії продемонстрували суттєве зниження частоти формування симптоматичних невром, а також зменшення резидуального й фантомного болю як при лікувальному, так і при профілактичному застосуванні RPNI<sup>9</sup>. Концепція VDMT, запропонована як розвиток ідей RPNI, передбачає використання васкуляризованого денервованого фрагмента м'яза на судинній ніжці, що забезпечує кращу виживаність м'язової тканини, більший об'єм потенційної реінервації та зменшує ризик аксональної «втечі». Низка експериментальних і клінічних робіт підтверджує перспективність VDMT у профілактиці та лікуванні симптомних невром великих нервів верхньої й нижньої кінцівок<sup>10</sup>.

Вітчизняний досвід також свідчить про обмеженість традиційних підходів. Проста резекція з імплантацією нерва в м'яз або кістку асоціюється

4 Souza, J. M., Cheesborough, J. E., Ko, J. H. et al. (2014). Targeted muscle reinnervation: A novel approach to postamputation neuroma pain. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 472(10), 2984–2990.

5 Lin, Z., Guo, J., Zhang, Z. et al. (2023). Regenerative peripheral nerve interface reduces the occurrence of neuroma after amputation. *Frontiers in Molecular Neuroscience*, 16, 1046342.

6 Tuffaha, S. H., Eckhauser, F. E., Sultan, F. et al. (2020). Vascularized, denervated muscle targets: A novel approach to neuroma treatment and prevention. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 146(2), 476–488.

7 Suresh, V., Friedrich, J. B., Chang, J. et al. (2022). Use of vascularized, denervated muscle targets for neuroma prevention and treatment. *Journal of Hand Surgery*, 47(5), 465–474.

8 Shamoun, F., Shamoun, V., Akhavan, A., Tuffaha, S. H., et al. (2022). Target receptors of regenerating nerves: Neuroma formation and current treatment options. *Frontiers in Molecular Neuroscience*, 15, 859221.

9 Lee, J. C., Lin, C. H., Wei, F. C. et al. (2024). Regenerative peripheral nerve interface surgery to treat chronic postamputation pain in major lower limb amputation patients: A prospective study. *AOS Open*, 8(1), 15–23.

10 Burianov, O. A., Bilash, S. M., Karpinsky, M. et al. (2024). Use of tibialis anterior muscle VDMT flap flap in transtibial amputation neuroma management. *Trauma*, 25(2), 45–54.

з високою частотою рецидиву болю, потребою у ревізійних втручаннях та істотною затримкою протезування. У тих самих дослідженнях впровадження RPNІ при повторних операціях забезпечило стабільне зниження нейропатичного болю та відсутність рецидивів невром у більшості випадків<sup>11</sup>. На цьому фоні логічною виглядає стратегія первинної регенеративної обробки нервів безпосередньо під час формування кукси.

Метою даного клінічного спостереження було оцінити ранні результати застосування регенеративних методів первинної обробки нервів із використанням RPNІ та VDMТ під час реконструкції високих ампутацій нижніх кінцівок після бойової травми, а також проаналізувати їхній вплив на резидуальний і фантомний біль, частоту інфекційних ускладнень та потребу в повторних операціях.

У дослідження включено 14 пацієнтів чоловічої статі, середнім віком 39 років із високими ампутаціями нижніх кінцівок унаслідок бойової травми. Ампутацію на рівні верхньої третини стегна виконано у 4 (28,6 %) хворих, на рівні верхньої третини гомілки – у 10 (71,4 %) пацієнтів. Усі ампутації були наслідком вогнепальних ушкоджень; етап формування кукси із використанням вільних клаптів проводили після досягнення умовно чистих ран (відсутність клінічних ознак інфекції, мікробне число  $<10^3$  КУО/г тканини). Усі пацієнти, окрім одного (92,9 %), були активними курцями, що створювало додатковий інфекційний ризик.

У зв'язку з високими гільотинними ампутаціями для закриття кукс застосовували вільні шкірно-фасціальні перфорантні клапті (ALT, scapular/parascapular) та комбінований ALT із включеним васкуляризованим денервованим сегментом m. vastus lateralis. У двох пацієнтів зі ампутацією на рівні верхньої третини стегна виконано ізольований VDMТ для сідничного нерва, у двох – лише RPNІ. Серед пацієнтів із ампутацією гомілки у трьох випадках використано комбіновану методику (VDMТ для великогомілкового та нерва у поєднанні з RPNІ для інших нервів), у семи – тільки RPNІ. Таким чином, VDMТ (у чистому або комбінованому варіанті) застосовано у 5 (35,7 %) пацієнтів, RPNІ – у 13 хворих. Обробці підлягали всі доступні нерви в зоні ампутації; вибір між RPNІ та VDMТ

11 Netliukh, A., & Plakhtyr, Z. (2024). REVISION SURGERY FOR AMPUTATION STUMP TERMINAL NEUROMA AFTER BLAST INJURIES. Proceeding of the Shevchenko Scientific Society. Medical Sciences, 76(2). <https://doi.org/10.25040/ntsh2024.02.19>

залежав від діаметра нерва, рівня ушкодження та можливості формування васкуляризованої м'язової мішені.

Оцінку інтенсивності болю проводили за числовою рейтинговою шкалою (NRS, 0–10) окремо для резидуального болю кукси та фантомного болю. Первинні показники реєстрували перед реконструктивним втручанням (після стабілізації загального стану), повторні – на контрольних оглядах у проміжку 3–6 місяців; у частини хворих спостереження тривало до 12 місяців. Додатково фіксували наявність локальних інфекційних ускладнень, повторних операцій на куксі та клінічні ознаки формування термінальних невром (локальна болючість, симптом Тінеля).

Середній термін клінічного спостереження становив  $6,1 \pm 3,3$  міс. Локальні інфекційні ускладнення зафіксовано у 5 із 14 пацієнтів (35,7 %); вони не потребували повторних хірургічних обробок і були вирішені за рахунок посилення антибіотикотерапії.

Перед реконструктивним втручанням середній рівень резидуального болю кукси становив  $5,6 \pm 1,8$  бала за NRS. Після формування кукси з використанням вільних клаптів і первинної регенеративної обробки нервів (контроль через 3–6 місяців) середній показник резидуального болю зменшився до  $2,6 \pm 1,1$  бала. Середня зміна резидуального болю ( $\Delta$ NRS кукси) склала  $3,0 \pm 1,8$  бала. Зниження інтенсивності резидуального болю щонайменше на 50 % від вихідного рівня відзначено у 8 із 14 пацієнтів (57,1 %), редукції  $\geq 30$  % – у 12 із 14 (85,7 %).

Середній рівень фантомного болю до операції становив  $6,3 \pm 2,1$  бала, після втручання –  $3,9 \pm 1,7$  бала. Середнє зниження фантомного болю ( $\Delta$ NRS фантомного болю) склало  $2,4 \pm 1,8$  бала; редукція  $\geq 50$  % від вихідного рівня спостерігалася у 5 із 14 пацієнтів (35,7 %), редукція  $\geq 30$  % – у 9 із 14 (64,3 %). За рівнем ампутації середня зміна резидуального болю кукси становила  $4,0 \pm 2,0$  бала при стегових ампутаціях і  $2,6 \pm 1,6$  бала при ампутаціях гомілки; середня редукція фантомного болю була  $3,0 \pm 1,8$  та  $2,2 \pm 1,8$  бала відповідно.

Порівняння підгруп за типом нервової обробки показало, що у пацієнтів із методикою RPNI (9 хворих) середня зміна резидуального болю кукси становила  $3,1 \pm 1,4$  бала, фантомного болю –  $2,0 \pm 1,9$  бала. У підгрупі VDMT/комбінованих втручань (5 хворих) середня редукція резидуального болю склала  $2,8 \pm 2,5$  бала, фантомного болю –  $3,2 \pm 1,3$  бала. Таким чи-

ном, обидві методики забезпечили подібне зниження резидуального болю кукси, тоді як при використанні VDMТ (особливо в комбінації з RPNІ для менших нервів) відмічалася тенденція до більш вираженої редукції фантомного болю. Через невеликий розмір вибірки ці відмінності мають описовий характер і не можуть розглядатися як статистично доведені.

Протягом усього періоду спостереження клінічної маніфестації термінальних невром у зоні оброблених нервів не виявлено; жоден пацієнт не потребував повторної операції з приводу рецидиву болісної невроми. Це принципово відрізняється від попередніх серій, де при використанні традиційних методів обробки нервів частота рецидивних термінальних невром та необхідність ревізійних втручань були істотно вищими. Отримані нами результати співпадають з даними міжнародних досліджень, які демонструють високу ефективність фізіологічної реінервації (RPNІ, VDMТ, TMR) у зменшенні постампутаційного болю та профілактиці формування невром.

Узагальнюючи, первинна регенеративна обробка нервів із використанням RPNІ та VDMТ під час мікрохірургічної реконструкції високих ампутацій нижніх кінцівок після бойової травми дозволяє досягти значимого зниження резидуального та фантомного болю, уникнути формування симптомних термінальних невром і створити анатомічно сприятливу куксу для протезування. Попри обмеження дослідження (невеликий розмір вибірки, відсутність контрольної групи з «традиційною» обробкою нервів, відносно короткий термін спостереження), отримані дані підтримують доцільність ширшого впровадження регенеративних методик у систему військової реконструктивної хірургії та обґрунтовують необхідність подальших проспективних досліджень на більших когортах поранених.

DOI: 10.51587/9798-9917-51957-2025-025-37-41

## Pedagogical sciences



**Olena ZELENSKA,**

Doctor of Pedagogy, Full Professor,

Lviv State University of Internal Affairs

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7128-8262>

**THE POSSIBILITIES OF USING THE INFORMATION  
TECHNOLOGIES IN TEACHING A FOREIGN  
LANGUAGE AS A COMPONENT OF THE  
CULTUROLOGICAL TRAINING OF CADETS  
AT THE UNIVERSITIES OF THE MINISTRY  
OF INTERNAL AFFAIRS OF UKRAINE**

**INTRODUCTION**

The modern national educational system which has successively implemented the best traditions of the world experience on the basis of the priority of the universal valuables, synthesis of the environmental friendliness and humanity, continuous generally available education of a free personality, anthropocentricity, and harmonious development is called to provide a high educational level of the population of the country, which can determine a worthy place for Ukraine in the world community.

The last years of the 20<sup>th</sup> century and the beginning of the 21<sup>st</sup> century are marked by the essential changes in the socio-economic development of Ukraine, particularly in the educational sphere. The international connections of our country have increased considerably, its authority in the world and European space has strengthened, the intercultural relationships with the representatives of other states and their striving to establish the contacts and interaction, mutual respect, mutual understanding and mutual benefit acquire great significance. All this has become the precondition for the great transformational processes that are taking place in Ukrainian education.

The modernization of the system of education in Ukraine increasingly correlates with the processes taking place in Europe. The united Europe today

is a great multicultural society, where the Europeans develop their ability to communicate with each other by means of the better command of the modern European languages. The new national and global realities need education which is qualitatively modernized, and education, in its turn, needs the new technologies, ideas, approaches, and great capital investments. The educational branch in Ukraine, which has chosen the way of the cardinal reforms, entry into the European educational space, improvement of the quality of education needs to coordinate all its components with the general world norms that meet the best world standards. The modern society, and labor market that develops quickly need all the above mentioned; the new requirements to the countries that form their own democracies are made, the citizens aspire it on the way of the growth of well-being and the general human development<sup>1</sup>.

Reforming higher education in Ukraine provides the qualitatively different level of a personality and professional development of the future specialist at a university. The urgent problem of professional education determines the conditions that guarantee the efficient professional training, particularly of the future specialists of the organs of internal affairs of Ukraine in the process of the realization of the reorganization and modernization of the system of higher education. The orientation of the higher school towards the quality increase and the improvement of the professional training of the specialists needs the search for the new methods and techniques of education and their implementation into the educational process. The training of the future law enforcement practitioners in Ukraine is a very important component of the state activity concerning education, corresponding condition of law and order, public tranquility, defense of the rights, freedoms and legal interests of the citizens. The professional training of the police officers in Ukraine is one of the main sources of forming the qualitative corps of the law enforcement practitioners and one of the most important branches of the public relations.

The transition to the new technologies of education, oriented not to the priority of knowledge and up-bringing, but to the cultural appropriateness, variability, subjectivity, individual creative, personally centered forms and methods of the professional training and up-bringing is carried out with the change of the educational paradigms at the higher school. The new system of

1 Овчарук, О. Якість освіти: світовий контекст. Кращі науково-педагогічні працівники вищих навчальних закладів України. К.: Вид-во «Болгов Медіа Центр», 2006. Вип. 3. С. 102.

the valuables and ideas of education appears and is widely discussed in the world educational process today, the concept of a personality, which is based on the ideas of the conformity to nature and cultural self-identification, and on the individual development is revived<sup>2</sup>. The systems of education in any country are specified for promoting the realization of the main tasks of the socio-economic and cultural development of the society, because school and higher school themselves prepare a person for an active work in the various spheres of the economic, cultural and political life of the society. The issue of using the new effective methods of education, particularly of a foreign language at the establishments of higher education, and forming the active motivation for its learning remain urgent today. In our opinion, the personality oriented technologies, the technology of content-learning, particularly using the method of immersion teaching, the intensive technologies, the essence of which is communicativeness, i.e. training on the basis of communication, the modern information technologies, using the Internet resources, educational computer programs, etc. are among such innovative technologies. For example, the problem of the development of the didactic provision for the computer technologies in teaching the foreign languages has not been fully reflected and scientifically analyzed in the works by the national and foreign scholars yet. The topicality of using the new information technologies is dictated, first of all, by the pedagogical needs for raising the efficiency of developing education, particularly, the need to form in the cadets or students the skills of the independent learning activity, the development of the research and creative competences. The national program of the informatization of Ukraine is directed towards solving such main tasks: forming the legal, organizational, scientific and technical, economic, financial, methodical and humanitarian conditions of developing the informatization; using and developing the modern information technologies in the relevant spheres of the public life of Ukraine; forming the system of the national information resources; creating the nationwide network of the information provision of science, education, culture, health protection, etc.; the integration of Ukraine into the world information space<sup>3</sup>.

2 Оніщенко, І. Г. Гуманітарна освіта в інформаційному суспільстві. Болонський процес: Проблеми модернізації освіти України в контексті Болонського процесу: Матеріали першої Всеукраїнської науково-практичної конференції. К.: Вид-во Європейського ун-ту, 2004. С. 41.

3 Про Національну програму інформатизації. Закон України від 1 грудня 2022 року № 2807-IX. Відомості Верховної Ради. 2023. № 51. Ст. 51.

The new information technologies make it possible to realize the main principles of didactics – clearness, capacity, individualization, consciousness, activity. The information technologies, as the numerous publications testify, help to raise the motivation of mastering a foreign language, and also to improve knowledge, and what is very important under modern conditions, culture of the students and cadets, that is why they may be effectively used in the educational process. The acquisition of the foreign language as one of the components of the culturological training of the cadets at the universities of the system of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine creates the great opportunities not only to join world culture, master the universal valuables, but also learn better about one's own native language and national culture. Knowing the foreign language is not enough without having knowledge about the socio-cultural sphere of the life of the native speakers, the ability to decipher the foreign language socio-cultural information. The cultural concept as a complex creation that embodies the subject-imaginative, conceptual and valuable components is the most important category of the linguistic and country studies<sup>4</sup>.

The higher school has a great task to fulfil. It is the further intensification of the processes of teaching and learning the foreign languages in the interests of raising the mobility, more effective international collaboration and simultaneous respect to the personality and cultural differences, better approach to the information, more intensive personal interaction, that help to improve the working relations and deepen the mutual understanding. Under conditions of the lack of time for teaching the foreign language at the non-linguistic faculties, the constant search for the various means and new technologies of training which can optimize and intensify the educational process is taking place. Because the final aim of teaching the foreign language at the universities is forming the skills to freely orient in a foreign language environment, and also to adequately react in different situations, the issues of searching, creating and using the new technologies of education and improving the existing ones is very urgent. The world and national experience testifies that the information technologies have been actively implemented into the educational process. This experience also testifies that the development of

4 Зеленська, О. П. До питання навчання іноземної мови в контексті міжкультурної парадигми. Розум в ХХІ столітті: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Сімферополь, 20 червня 2012 року). Сімферополь: Кримський інститут бізнесу УЕУ, 2012. Т.1. С. 15-20.

the computer technique helped to create the qualitatively new technologies of education, that are efficiently used in teaching the different subjects, including the foreign languages.

The problem of using the new information technologies in the educational process is dealt with in the papers of V. Andruschenko, N. Balyk, Yu. Baturin, A. David, I. Dychkivska, S. Honcharenko, I. Frumin, O. Lyashenko, C. Maclean, N. Morze, Ye. Polat, S. Rakov, P. Ross, N. Viner, R. Williams and others. But the problem is many-faceted and important nowadays taking into consideration the situation in the country and the possibilities of using the highly developed computer technologies. That is why it needs the further investigation and analysis of the usage of these technologies in the real educational process, of the content of the computer educational programs and their implementation into teaching the foreign languages, of the existence of the traditional forms of education and the simultaneous development of the new forms of training which are based on using the computer technologies.

### **1. The Peculiarities of Organizing the Educational Process at the Universities of the System of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine**

Speaking about the culturological training of the cadets at the universities of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine and teaching them a foreign language which is an integral component of such training using the new information technologies it is necessary to say some words about the peculiarities of the educational process at the universities of such type. The peculiarities of higher education in the system of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine is determined, first of all, by the fact that it is departmental education that is an organic link of the state educational system of Ukraine. This system is organized according to the many-level training of the specialists, the generally recognized national educational requirements and international standards. Departmental education is continuous, which synthesizes the modern national and foreign experience and is directed towards training specialists of the world level.

Besides, the organization of the educational process at the universities of the system of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine has some specific peculiarities which are caused by the aim and by the content and character

of the cadets and authority activity which are characteristic only of the universities of this type.

The professional training of the future law enforcement officers of Ukraine is the interaction of the general and professional education and it is carried out with the help of the interconnection of the general educational, general legal and special subjects. The main purpose of the universities of the system of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine is training the highly qualified specialists, who are professionally oriented towards the activity in the organs of internal affairs. At the same time, being integrated into the national system of education, the departmental educational establishments have some obligations concerning the fulfilment of the certain national educational requirements and standards.

The aim of the professional training determines its tasks. The main tasks of the professional training are: training the qualified specialists of the law enforcement activity, who are able to protect the public order; carrying out the measures fighting against the criminality and protect the legal rights and freedoms of the people, which are provided by the Constitution of Ukraine; learning the legal normative acts, which regulate the activity of the organs of internal affairs and their practical usage during the operative activity; acquiring knowledge, abilities and special skills, necessary for fulfilling the operative tasks and their constant improvement; teaching the officers the means and methods of providing their professional and personal security during carrying out their service, especially in the cases of emergency; strengthening the connections with the community. These tasks also include acquiring general and special knowledge, abilities and skills; forming, developing and correcting professionally important qualities of a personality and preventing the professional deformity; forming and supporting the optimal professional motivation.

The aim and tasks of the professional training of the future law enforcement officers are connected with the existing economic, political and socio-cultural conditions of the society development and their perspectives. They include the social order for relevant knowledge, abilities and skills, for the moral and valuable parameters of a specialist; the need of the society for the educated law enforcement officers; the peculiarities of organizing and carrying out the professional training, determined by reforming higher education in the

country, in particular the departmental one, the transition of the society to the market relations.

The tasks of the professional training of the future law enforcement practitioners can be united into four groups: 1) general; 2) general functional; 3) special functional; 4) organizational<sup>5</sup>.

The general tasks of the professional training of the law enforcement practitioners are connected with forming general knowledge, abilities and skills concerning the legal, economic, political, managerial, socio-humanitarian, moral, ethical, etc. questions which are indirectly connected with the profession of the specialists.

The general functional tasks suppose mastering special knowledge, abilities and skills by the law enforcement practitioners concerning providing personal security of the citizens, protecting their rights and freedoms, legal interests, and realizing them; preventing law-breaking; providing safeguarding the public order; investigating the crimes, searching for the criminals who committed them; participating in giving aid to other people; assisting the state organs, enterprises, institutions, organizations within the limits of one's competence in fulfilling the duties foreseen by law.

The special functional tasks of the professional training include acquiring or improving knowledge, abilities and skills of the future law enforcement practitioners in accordance with the requirements of the professional qualification characteristics of the certain categories of the occupations. For example, the tasks of the special functional training of the law enforcement officers is mastering general and special knowledge, skills and habits regarding the full, qualified and objective investigation of the crimes; consideration of the complaints and information, materials about the crimes; organizing the interaction of the investigators with the organs which carry out the operative and expert activity, inquiring, etc.

The organizational tasks of the professional training of the law enforcement officers include the realization of the unified personnel policy of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine; the development of the normative legal base in the sphere of the professional training; the provision of the management and coordination of the system of the professional training, relevant control of their behavior; the fulfillment of the training according with the state educational

5 Музичук, О. М. Сутність професійної підготовки персоналу ОВС. *Форум права*. 2007. № 1. С. 125-130.

standards, professional qualification characteristics and needs of the organs of internal affairs; the creation of the suitable educational material base for the professional training; the provision of the interactivity between the practical organs and educational establishments which carry out the professional training; the preparation of the typical educational plans, curriculums, textbooks, manuals and methodical manuals, didactic materials for education in the system of the professional training; the provision of the realization of the social rights and guarantees of the law enforcement officers during the professional training; the intensification of the international collaboration in the sphere of the professional training with the aim of the exchange of the experience of work.

Thus, the professional training of the future law enforcement practitioners is an organized process of their mastering knowledge, special skills and habits, necessary for the efficient carrying out of their tasks. Its essence is determined by the aim, tasks and principles of its realization.

## **2. Foreign language as a component of the culturological training of the cadets at the universities of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine**

During the last years, higher education has become an element of universal culture of a person, and personal culture of a cadet has become one of the important components of professional education. Culture is social knowledge and interactive skills necessary as an addition to knowledge of the language system<sup>6</sup>. The culturological potential of the professional training of the cadets at the universities of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, in our understanding, means carrying out the process of the professional training and development of a personality of a specialist through the prism of the notion 'culture'. This process is realized in a particular culturally appropriate environment that makes it possible for the personality to reveal their individuality, creative potential in all the spheres of the life activity, and also the ability of the cultural self-development and self-determination in the world of cultural valuables.

The culturological approach in the professional training of the cadets at the universities of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine means the complex

6 McCarthy, M., Carter, R. Language as discourse: Perspectives of language teaching. Longman. Harlow. 1994. P. 151-152.

of the methodical techniques which provide the analysis of any sphere of the social and psychological life, in particular the sphere of education and pedagogics, through the prism of the system forming culturological notions: culture, cultural examples, norms and valuables, everyday life and mode of life, cultural activity and interests. The culturological character of education is based on the uniqueness of every subject of the educational activity, on the provision of the conditions of its development in the context of the individual approach in the personality-developing system of training that provides the socio-cultural self-development of the personality. The aim of such education of people's culture, and its content is culture as an environment, and the cultural creativity as a means of a person's development in culture.

The new humanitarian paradigm of education that is formed on the basis of the native and foreign experience of the development of science, culture, education, proved by the theory and revised by practical knowledge must meet the needs of the personality, society and state. Among the main ways of achieving this is learning and developing national culture; mastering a language – professional and literary; mastering and reception of the best achievements of world spiritual culture and humanitarian science; acquiring the main means of involvement in world culture and the modern means of scientific communication (mastering a foreign language, computer technologies, Internet, etc.); introducing the effective educational technologies and some others. When concerning mastering the native and foreign languages it is necessary to determine the role, place and importance of the language, language training skills for forming the personality at the higher establishments of education, because linguistic education (not for the philologists) must be directed towards the future professional needs of the cadets, must form a high level of language culture, professional erudition, communicative competence that will enable to support their high professionalism in any sphere of their activity.

Ivan Ohiyenko wrote, that the language is a national feature; culture and the level of consciousness are in the language. The language is the form of the life, cultural and national. The language is the soul of every nationality, its holiness and the highest treasure. The language is the clearest expression of our psychics, it is the first side of our psychic "I". As long as the language lives, the people as a nationality will also live<sup>7</sup>. The language as a social phenomenon

7 Огієнко, І. Наука про рідномовні обов'язки. К.: Вища школа, 2001. 60 с.

belongs to the sphere of spiritual culture, that is why it can be considered one of its components that helps to form the spiritual world of the society and a human, because culture ... is directed towards creating, preserving, distributing and using the spiritual valuables, norms, knowledge and imaginations which are accumulated by the people, and which are kept in their language system; the language also serves not only the sphere of culture, it is also the component of the social sphere, because it is connected with material culture, social relations, production. The language is a product of culture, its very important part, and the condition of the existence of culture, its functioning, forming, developing and preserving<sup>8</sup>.

The language and culture have a complex and mutual relationship. In the opinion of R. Mitchell and F. Myles, the language and culture are not a separate phenomenon, they are mastered together, and each of them provides the support for the development of another<sup>9</sup>. A. Liddicoat, L. Papademetre, A. Scarino, M. Kohler M. also think that the language and culture interact in such a way that culture concerns all the levels of using the language and its structure, i.e. there is no any level of the language that would not depend on culture, for example, in the oral and written genres of the language culture is present in the general structure of the text; in the grammar norms of speech culture is manifested in the statements; in grammar, vocabulary, pronunciation culture is present in the linguistic and paralinguistic structures, etc.<sup>10</sup>. Furthermore, the fact that the language expresses, embodies and symbolizes the reality of culture clearly demonstrates that the language and culture are interconnected<sup>11</sup>. J. Bennett J, M. Bennett M. and W. Allen believe that a person who learns the language without learning culture is at risk to remain completely ignorant<sup>12</sup>.

Teaching the foreign language is directed towards forming the individuality of a cadet, and not only mastering by them the ability to speak or read. Today the foreign language is considered more as an integral discipline that essentially contributes to forming the professionally significant habits of the cadets,

8 Зеленська, О. П. Формування духовної культури здобувачів вищої освіти засобами іноземної мови (деякі психологічні передумови). *Наукові перспективи*. 2025. № 5(59). С. 1882.

9 Mitchell, R., Myles, F. *Second Language Learning Theories*. London: Arnold Publication, 2004. 303 p.

10 Liddicoat, A., Papademetre, A. Scarino, M. Kohler. *Report on Intercultural Language Learning*. Canberra: Commonwealth of Australia, Department of EST, 2003. Available at: [www.deewr.gov.au](http://www.deewr.gov.au)

11 Kramsch, C. *Language and Culture*. Oxford: Oxford University Press, 1998. 134 p.

12 Bennett, J., Bennett, M., Allen, W. *Developing Intercultural Competence in the Language Classroom*. In *Culture as the Core: Perspectives in Second Language Learning*. USA: Information Age Publishing, 2003. 571 p.

revealing their creative potential and raising communication culture. The practical purpose of this discipline is in mastering the functions of the foreign language by the cadets, which they should fulfil in the social and personal life. The practical orientation of the training is, first of all, in the social content of the purpose. Besides, the aim of learning the foreign language has also the linguistic, cultural, pedagogical and psychological content. And is the specificity of the phenomenon “foreign language” is in this versatility.

The process of teaching the foreign language is organized in such a way that it should be a model of the process of communication. The classes of the foreign language become the classes of learning to communicate by means of communication, when the cadets learn the techniques of communication, master the speech etiquette, the national cultural specificity of the speech behavior, the strategy and tactics of the dialogue and polylogue speech, learn to solve the communicative tasks, to be the speech partners, develop the abilities to use the elements of the socio-cultural context, relevant for the speech production and perception from the point of view of the native speakers. As a result, they have the possibility to join spiritual culture, the system of the valuables of other nations (customs, rules, norms, social conventions, rituals, social stereotypes, country-study knowledge, etc.). The language expresses the social consciousness of the people, who created it, and reflects in itself all the history of their material and spiritual culture. The language is very closely connected with culture: it grows out of it, develops in it, and expresses it. Such linguistic and cultural knowledge provides the formation of the personality by their entering culture, mastering the language through culture and culture through the language. The world arises through the prism of culture and language of the people who see this world.

The maximum approach to the life realities causes the cadets’ interest, and many iterations make the process of acquiring the material effective. The absence of the excessive information gives the possibility of the unambiguous semantics of the material that makes the process of learning more economic, and this is very important under conditions of the non-linguistic faculty, where the quantity of hours for the lessons of the foreign language is limited.

The ability to analyze the important events that take place in our country and abroad is an integral part of ideological, political, patriotic and moral education of the cadets. And the foreign language has great possibilities in this

aspect. First of all, the content of the educational materials, the themes which are studied during the practical classes and after class activities, for example, the scientific conferences, the foreign language club, etc. help in ideological and political education. The teachers of the foreign languages acquaint the cadets with the spiritual valuables of the nations in other countries. The foreign language in this case is the most important link towards culture of other nations. Not by chance in the special part “Foreign Languages and Civilizations” of the Final Act of the Conference on Security and Co-operation in Europe (Helsinki, 1975) of the governments of 35 states the need to encourage the study of foreign languages and civilizations as an important means of expanding communication among peoples for their better acquaintance with the culture of each country, as well as for the strengthening of international co-operation is stated. The further intensification of co-operation aimed at improving the teaching of the foreign languages through the exchanges of the information and experience; in higher education, a wider choice in the languages offered to language students and greater opportunities for other students to study various foreign languages in the interests of increasing the mobility, more efficient international communication and simultaneous respect to the personality and cultural differences, better access to the information, more intensive personal interaction that makes the working relations better and deepens the mutual understanding are necessary<sup>13</sup>.

Knowledge of society and culture of the community or the countries the language of which is learnt is one of the aspects of knowledge of the world. Alongside, the great attention to socio-cultural knowledge is very important to the person who learns the foreign language especially when the other aspects of knowledge are beyond the former experience of the person who studies or they are spoilt by the stereotypes. The characteristic features of the certain European society and its culture can be linked with, for example, such factors as

- the everyday life;
- the conditions of life;
- the interpersonal relations;
- the valuables, ideals, norms of behavior;
- the body language;

13 Conference on Security and Co-operation in Europe Final Act. Helsinki 1975. Retrieved from: [osce.org/files/f/documents/5/c/39501.pdf](https://osce.org/files/f/documents/5/c/39501.pdf)

- the social rules of behavior;
- the ritual behavior<sup>14</sup>.

The foreign language is a rich combination of cultural, historical, social and political phenomena, that is why any appeal to it cannot be the simple processing of the rules and norms. Every partial phenomenon of the language should be dealt with in the broad context of history, culture, sociology, psychology, those branches of knowledge that form the worldviews basis of the personality.

The cadets should be absolutely prepared to perceive the differences between cultures of different countries and different nations. That is why the basis for the cadets to get acquainted with the cultural components are the following:

- understanding the linguistic models and models of behavior of both native culture and culture of other people on the more conscious level;
- developing the communicative skills and habits;
- developing intercultural and international understanding;
- awareness of the broader perspective in the perception of the reality;
- planning and conducting the classes to develop the awareness of the potential mistakes that can appear during understanding, treatment, translation and communication.

Learning the foreign language at the universities of the system of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine has its own aims:

- forming and developing communicative culture, i.e. language, speech and socio-cultural competence; mastering the norms of intercultural foreign language communication under conditions of formal and informal communication;
- developing culture of foreign language oral and written speech under conditions of formal and informal communication;
- the socio-cultural development, i.e. learning the native language, native culture and the foreign language and culture of other nations, developing the cadets' skills to present their own country and culture under conditions of foreign language intercultural communication;
- forming the cadets' respect to other nations and cultures, readiness to business co-operation, mutual solving of the universal problems;

14 Загальноєвропейські Рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання. К.: Ленвіт, 2003. С. 102-103.

- developing the cadets' self-educational potential taking into account the modern multilingual and multicultural world;
- developing the cadets' intellectual and creative abilities in the process of learning the foreign language and culture of other nations.

Thus, the culturological approach to the foreign language training helps to look for and process the socio-cultural information, broadens the personal information space, increases the volume of the professional vocabulary and enriches the picture of the world of the personality, reflects the various models of the human existence, and is the basis of communicative competence. The content of teaching culture must include such spheres of learning: the social identity and social groups; the social interaction; beliefs and behavior; socio-political institutions; socialization and life cycle; national history; national geography; the heritage of national culture; stereotypes and national identity<sup>15</sup>.

### **3. Information technologies in teaching a foreign language and culture at the universities of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine**

The information and communication technologies, particularly based on the Internet, telecommunicative networks and intellectual computer systems, open before the new generations the new, up till now not existing possibilities of the free dissemination of knowledge and information in the whole world. It testifies to the existence of the global system of knowledge that goes beyond the local, narrow national contexts. Such knowledge unites cultures of different nations, they are characterized by the variety of the sources, are built on the basis of the global information infrastructure and embrace such spheres of the people's activity as science and technique, policy and economy, culture and education. Using the information and communication technologies, Internet-technologies raises the cadets' motivation to master the foreign language, their cognitive activity, broadens the possibilities to approach the unlimited quantity of the authentic information, particularly of the linguistic and ethnographic content, helps to provide the interactivity of training, the creation of the special educational environment, makes the usage of the personally oriented approach, problem and differentiated education possible.

<sup>15</sup> Byram, M. Teaching and learning language and culture. Clevedon: Multilingual Matters Ltd. 1994. P. 51.

The appearance of the principally new as to their technical characteristics information technologies, such as multimedia, hypertext, network, telecommunica-tive ones, opened the new possibilities of teaching the foreign languages.

The foreign language belongs to the group of the educational subjects where the leading component of the content of training is the means of the activity. The specificity of this subject is in the fact that the necessity of the active cognitive and speech activity for every cadet of the group, taking into consideration their possibilities and abilities, is that absolute fact which one has to count choosing the adequate for this specificity methods, forms and means of teaching.

That is why the desire of the authors of the educational complexes, and teachers to use the video and audio materials, films, cartoons, graphic materials, pictures, slides, etc. should be methodically grounded. Such means of teaching solve the task of creating the issues for the discussion, but this discussion must be built taking into account the specificity of teaching the foreign languages.

It is well known that the language and culture of each nation are inseparable, it is not possible to learn the language without learning foreign culture, its acquisition starts from the very first lessons of the foreign language<sup>16</sup>. Purposeful learning of foreign culture is a mighty means of raising the efficiency of learning the foreign language, radical raising the level of learning to communicate, because such communication between the people of different nationalities can be achieved only through clear understanding and taking into consideration the socio-cultural factor. Today, the prerogatives of modern education are the social and cultural changes that suppose forming the future specialists' valuable guides, life ideals, understanding and involvement in cultural values that embrace not only the material values which were created during many centuries and the achievements in the branch of culture, but also the moral values, norms of behavior, knowledge of national culture, the acquaintance, recognition and respect to culture of other nations, scientific knowledge, professional culture, etc.

The critical perception of the information and assessment of its accuracy and correctness are directly connected with a person's education, with the level of their up-bringing and their aesthetic feelings. Every person has some kind

16 Kramsch, C. Context and Culture in Language Teaching. Oxford: Oxford University Press, 1993. 295 p.

of a filter, and as Jules Henri Poincaré (a French mathematician, theoretical physicist, engineer, and philosopher of science) said that he has ‘a fine sieve’ which acts on the level of the deep structures of the consciousness, particularly the special aesthetic sensitivity<sup>17</sup>, i.e. the ability to perceive harmony and beauty of the obtained information.

Among the modern information technologies the Internet gives the effective possibilities for searching and using the textual, graphic, audio and video information. According to some scholars (Ye. Polat), such possibilities can include the following:

- the teacher can choose some authentic texts for reading at a computer library of the university;
- it is possible to record the audio information of the political and state leaders, interesting presentations of the native speakers on the various topics;
- it is achievable to conduct oral discussion of the electronic letters concerning some projects;
- it is practicable to analyze the quotations of the native speakers that include the phrases, realities, idioms, proverbs, sayings that reflect the specificity of the language and culture of the nation the language of whom is learned;
- it is viable to conduct a discussion regarding some problematic situation;
- it is workable to use the fragments of the fiction by foreign authors which can be got from a virtual library;
- it is a possibility to use the materials of the electronic grammar reference books, dictionaries, country-study materials, materials for the distance courses, etc.

The innovative means of teaching the foreign languages are connected with speeding up the process of finding, selecting, systemizing, interpreting, disseminating and implementing the information, important for solving the urgent problems of the linguistic and didactic theory and practice. Besides, the innovative information technologies also

- help to intensify the educational process;
- make possible the access to a large amount of the new information, which helps to form foreign languages communicative competence;

<sup>17</sup> Poincaré, J. H. *La valeur de la science*. Paris: Flammarion. 1900. 278 p.

- activate the cadets;
- individualize the training;
- the interest of the cadets in the computers increases the motivation for the educational process;
- the cadets are willing to engage in dialogue with a computer, and their general, computer and language culture raises;
- free up a great amount of teacher's time for live communication with the cadets;
- play a role of a certain disciplinary factor;
- allow the cadets to set the most favorable pace and rhythm of the educational activity;
- enable to return to the material as many times as a cadet needs to learn and master the material;
- enable more effective fulfilment of the exercises and tasks;
- a computer does not show the negative emotions if the mistakes are repeated;
- assessing the results of solving the tasks is more objective;
- allow the teacher to analyze the situation in general and pay attention to every cadet individually not distracting others from work;
- enable the self-control and control on the side of the teacher, that is create the feedback;
- make the usage of the computer programs variable at the various stages of training, and also at the various levels of work during the class;
- create the conditions for the independent work, develop the abilities to acquire knowledge and make decisions independently;
- help to develop critical thinking and competences for lifelong training.

There are several main methodical functions which are realized with the help of the computer and computer technologies:

- information – the possibility to store and process a great amount of the information;
- training – working on and consolidation of the educational material;
- control and correction of cadets' knowledge which enables to use the individual and differential approaches;
- communicative – the possibility of communication in the global network of the Internet;

- organizational and stimulating – the cadet's answer is automatically received by the computer and identified, then the answer is analyzed and the computer determines if it is right and the result is memorized.

But using the computers also has its drawbacks, among them the computer abuse, too many colors, and it can influence one's health; the educational computer programs are not always adaptable to the traditional lessons, because they do not comply with the academic program of the discipline, the methodical purposes and didactic principles of teaching. The growth of individualism, the dominance of virtual communication over face-to-face contacts, computer addiction, loneliness in the crowd, alienation, security threats, and electronic fraud can also be named as emerging challenges<sup>18</sup>. That is why when using the computer, the teacher must change all the structure of the lesson and its objective. It is necessary to determine the relevant role and place of the computer in the educational process, to specify and determine the main notions, and to implement the methodical and technical aspects.

When planning the lesson using the new information technologies it is necessary to remember about the role of the teacher at the lesson, the role of the cadet, and the role of the computer or any other technical means and how many hours will be spend while preparing for the work with the computer, while working on the computer and on the work with the cadets after using the computer. The task of the teacher concerning the implementation of the modern information technologies is to organize the cognitive activity of the cadets, to teach them to acquire knowledge independently, to navigate freely in it, to use acquired knowledge in practice, to form one's own thought, to use knowledge which was acquired previously as the basis for acquiring new knowledge, to teach how to work with the necessary information creatively and independently, critically analyze the information and to use it for solving the practical tasks. The teachers are practically responsible for the results of teaching, that is why they have the right to make decisions concerning the content and methods of the training activity, selection of the teaching materials, which are used in classes and after classes. The relationship of the computer programs with the general course of teaching the foreign language as to its content, structure and methods which are used for teaching give the possibilities to integrate them into the educational process.

<sup>18</sup> Zaborova, E., Markova, T. New paradigms and challenges of social life in the information and digital era. E3S Web of Conferences 291, 04009 (2021). P. 6.

The multimedia technologies enable to integrate different information carriers: the texts, graphic images, sounds, animation and video fragments. The modern programs for teaching the foreign languages to the cadets satisfy the demands of the communicative approach to teaching the foreign languages in the context of the culturological approach. They allow to model the conditions of the communicative activity, realize them in the various training tasks of the situation character.

Using the multimedia technologies enables to model any language situation, the situation of real communication. The reaction of the cadet is in the concrete action with the help of the computer interface, and the utterance can be this action.

Using the computer programs helps to form speech skills quicker. The joint usage of the various types of presenting the information makes it possible to speed up the process of memorizing, thus realizing the complex approach to teaching the foreign languages – we can simultaneously teach all the types of the speech activity in their interaction.

Multimedia enables to integrate the country-study aspects in the process of teaching and gives the possibilities of deeper acquaintance with the countries, their cultures and national peculiarities, that, without any doubt, develops culturological competence of the cadets at the universities of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine.

The usage of the computers during the classes occupies an important place in realizing the individual approach. With the help of the computer programs one can learn the language in the individual tempo and sequence, and it helps to take into account the psychological peculiarities of every cadet.

The efficiency of teaching raises because the cadets obtain the information when they need it, they can return to this information and revise it any time they want and ask the computer to help them (a kind of a clue), so there is feedback.

Multimedia helps to solve the principally different tasks in the process of learning the foreign language: mastering a certain amount of the information about the language, and acquiring the practical linguistic skills in the different types of the speech activity (communicative skills).

It becomes obvious that multimedia is very attractive for the education aims because of its interactivity. If the technical means are used competently, they can serve as the basis for a multimedia interactive textbook which can be rather

effective, for example, when doing the homework, for the independent activity of the cadets, for forming the necessary grammar and lexical habits.

The multimedia technology offers the feeling of the reality, improves the interest and motivation of the students to studying, their participation in the activity of the group<sup>19</sup>.

Forming and improving the auditing and reading skills can also be part of the didactic function of this means of teaching. It is only necessary to understand that this is the means for the after classes independent work of the cadets.

Such technologies are supposed to be realized on the basis of the video-computer complex and software which is specially designed for it. The functional purpose of the computer component of such a complex is determined. It should provide forming the so named motor skills of the language acquisition. At the same time, the aim of the video component is:

- providing the visual situation dramatic basis of mastering the foreign language material (model function);
- providing the motivated mastering the foreign language material (motivation function);
- demonstrating the various means of solving the communicative tasks depending on the context of the communicative situation (demonstration function).

Each video fragment is used for solving the concrete linguistic and didactic task and complex of the tasks and can be provided by a detailed working plan. The realization of this plan using the reference and auxiliary didactic material in case of necessity can be realized with the help of the personal computer which allows the purposeful usage of a certain fragment of the video material, which is connected with linguistic and didactic tasks being solves at that time. The same technologies can be effectively used with the aim of self-education.

All the above mentioned is rather topical if to orientate to the level of applying these technologies at the universities. But if to take into consideration the tendencies of the very quick computerization of the country and the computerization of the universities, the role of the multimedia computer programs in education can be more effective. Even the very notion

19 Цимбал, С. В. Використання сучасних технологій у вивченні іноземних мов. Збірник. Тези доповідей. Використання дистанційних освітніх технологій у викладанні іноземних мов. Київ: Держ. торг.-екон. ун-т, 2022. С. 59.

‘multimedia’ indicates that the components of all means that were used before its appearance and many other things are also used.

The computer programs can be used to teach the various aspects of the foreign language, beginning with the alphabet. With their help it is possible to teach how to read, properly pronounce and write the words, how to listen and speak, and to work on practically any grammar and lexical material. There are programs for work with the explanatory dictionary and textbook pertaining to country-study. The programs of the grammar exercises and tests with the immediate control and assessing are very effective. There are programs that provide the correction of the audio-pronouncing habits, because they give the possibility to record and reproduce one’s own voice for the comparison with the examples. Thus, the positive aspects of using the computer programs embrace their aid in raising the conscious attitude and interest of the cadets in learning the foreign language, the development of their logical thinking and critical attitude towards the educational material, the abilities to analyze and synthesize the information, i.e. assisting in the effectivity increase of the educational process, providing the operative feedback and control over the cadets’ activities, and the possibility to carry out the self-control over fulfilment of the different types of the activities, carrying out the various types of the educational work.

Some scholars cautiously approach the idea of the broader application of the computer programs as a means of the culturological training of the cadets at the universities. They think that such programs can play only an auxiliary role. Sometimes they even deny the expediency of using a computer during the classes, asserting that it can be only used for the independent work after classes. Not denying the central role of a teacher and a textbook in the organization of the educational process, we nevertheless think that the rejection of the feasibility of working with a computer during the classes cannot withstand harsh criticism. There is no doubt that using the electronic materials both for the cadets’ independent work and as a part of the class activity has very favorable perspectives. Using the computer during the classes of the foreign language is not an end in itself, but a rather successful and methodically efficient tool that provides forming, developing and controlling the foreign language skills and habits. It is useless to deny that the computer carries out many types of the activities and is much faster and more accurate than a person. Some teachers

recommend to use the computer technologies and multimedia training programs not during every class, but for example, during introducing the new vocabulary, or during its control. Practically during every class, the cadets do some exercises and have tests, and to check them it is worth to use the computer, which is the main assistant of the teacher in preparing the didactic materials and organizing the after classes activity.

It is quite obvious that the possibilities of using the computer technique is not enough from the view point of those perspectives that they have, particularly the Internet. The young specialists should freely orient in the information space, easily find, process and master the information in the English language. The Internet is the biggest global computer network that connects millions of the consumers in practically all the countries of the world. The easiest usage of the Internet is its being the source of the additional material, the information which constantly changes and expands. The worldwide network, e-mail, letters exchange with other consumers, mailing lists, news groups or telecommunication (Use Net), web-formulae or real time talks or chat, search and transmission of the files between two distant computers, distant control of the computer (Nel Net), search and transmission of the text files with the help of the hyperlink (www) belong to the most important services of the Internet which are useful and necessary for the professional self-improvement of both the teachers and cadets. The execution of, for example, creative tasks of communication of the cadets with the cadets or students from other countries helps to form sociolinguistic competence, because during communication the cadets actively use the language as the means of transmitting their thoughts, feelings, information, etc. The Internet-resources include:

- the programs for individual use;
- the programs for collective use;
- the programs which work in the Off-Line mode;
- the programs which work in the On-Line mode;
- training programs;
- control programs;
- combined programs.

Here are the examples of some sites where one can find the necessary materials. It is, for example, an international scientific and methodological journal concerning the problems of teaching the language using the computer

technologies – Call-EJ Online <http://www.clec.ritsumei.ac.jp/english/callej-online> and scientific and methodological journal pertaining to using the computer technologies in teaching English – teaching English with technology [http://www.iatefl.org.pl/call/ca\\_lln.htm](http://www.iatefl.org.pl/call/ca_lln.htm).

There are many online dictionaries which make mastering the English language easier. For example, Lingvo dictionary can translate the words and phrases into English, Spanish, Italian, German, and French. The Internet is a communicative approach to learning to communicate and develop the skills of the intercultural communication. In the computer communication environment the students appear in the real life situations<sup>20</sup>.

It is necessary to underline that the content of the educational information in the Internet is realized with the help of the hypertext approach that enables to learn the material in any order, on the different levels of the foreign language acquisition, and the interactive regime, which is an inseparable feature of the Internet, it transforms the process of learning into a joint activity of the cadet and teacher realizing the subject-subject approach and interaction which help to develop the personality, reveal the personal potential of the cadets.

With the help of the Internet it is possible to tackle the various didactic tasks: to form the skills and habits of reading, using the modern materials from the network; to improve the skills and the written speech; to enlarge the vocabulary, forming the sustainable motivation to learning the foreign language. The information system of the Internet provides the various information resources: web-pages of all the newspapers of the world in the foreign languages, country-study sites; encyclopedias, programs and technologies that enable to communicate with the native speakers. Using the resources of the Internet for communicating with the real native speakers makes it possible to share one's impressions, ask many users in different parts of the world topical questions, etc. The method of the educational projects that is realized in the form of creating the joint publications, electronic journals, computer presentations is widely used.

Thanks to the access to the system of the Internet the new perspective creative works, new horizons of communication and personal experience appear. There are some e-mail projects, the aim of which is to broaden

20 Negmatovna, A. D. Improving the pedagogical conditions for the introduction of copyright technologies (on the example of the subject of pedagogy). World Bulletin of Social Sciences, 2021. № 4 (11). P. 22.

knowledge and understanding of the world and people who populate the world. The participation in such a project develops the culturological competence of the cadets particularly effectively, and it is extremely important, because the culturological competence of the future specialists, in our opinion, is a component of their professional competence, professional, theoretical and practical readiness to realize the professional activity under conditions of intercultural communication in the socio-cultural environment.

The exchange of the personal letters by e-mail in the system of interactive communication enables to provide a real dialogue with the partner, check one's written speech, ability to express oneself, to make sure if the partner was correctly understood, to ask for the additional information. Besides, during such communication the positive psychological background is formed. In the project work all the educational process is oriented towards the cadets, and, first of all, their interests, life experience and individual abilities are taken into account. The participation in the e-mail projects strengthens the individual and collective responsibility for the concrete work, because each participant should present the results of their activity. The efficiency of teaching the basis of the culturological training of the cadets at the universities of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine during the classes of the foreign language lies in this.

The international telecommunicative projects as the means of the culturological training are unique because they enable to create a real language environment. The international projects which are organized in the network of the Internet concerning any general problem, the solution of which is equally interesting and important to the partners of different countries, create the real language environment. The participants are engaged in reflection, analysis, research, search for, gathering the necessary information, its discussion between themselves and with the partners.

The main thing is that the language realizes here its main function as a means of forming the thoughts. Teaching the foreign language contributes to developing thinking, developing such mental operations, as comparison, analysis and synthesis. Thinking plays in foreign language speech a complex and particular role, and it is quite natural. The native language is for a person a tool and means of thinking, an immediate reality of thought, but it rarely itself serves as an object of thinking. The foreign language, on the contrary, rarely

serves and a tool and means of thinking, but is an important object for thinking in the process of its acquisition, because the process of teaching the foreign language is based on the principle of consciousness<sup>21</sup>. This is the real educational environment, a real immersion not only in the research problem, but also in the very foreign language activity, in culture of other people, because the various possibilities and resources of the Internet – virtual libraries, databases, virtual cafes and museums, different information and educational servers are used during the work on the project.

Communication occupies an essential place in the mode of life. In the past, it was difficult to imagine communication outside direct contacts, today the majority of the citizens of the developed countries prefer virtual communication (via smartphones, social networks, etc.). Definitely, such communication can be assessed in many ways as positive (ease of access, the ability to correct the transmitted information, create the desired image, etc.). However, new challenges arise again: the experience of direct “live” communication is lost, simulacra appear<sup>22</sup>.

The necessity of live communication with the real partners draws the participants to the opportunities of the e-mail, teleconferences, chat-technologies. The preparation of the joint product of the project demands using the text, graphic editors, different network programs, that enable to use graphics, animation, cartoons, i.e. the multimedia means. The projects become interdisciplinary in such a way. During the realization of the projects the most popular opportunities of the information-communicative technologies are used. They are as follows:

- ✓ the information banks (with the possibility of the revision, printing, note taking, etc.) of the lectures, materials for self-education, texts and tasks, methodical recommendations and manuals;
- ✓ the integrated systems;
- ✓ the software and control complexes;
- ✓ the audio means, video sources and educational television;
- ✓ the information communications.

The MOODLE learning management system has many features that facilitate the process of assessing cadets’ knowledge. The knowledge control is carried

21 Зеленська, О. П. Мова як складова системи формування особистості у вищій школі. Вісник Чернігів. нац. пед. ун-ту ім. Т.Г. Шевченка. 2011. Вип. 90 [Серія: Педагогічні науки]. С. 76–79.

22 Baudrillard, J. Simulacra and simulation. Ann Arbor (USA): University of Michigan, Ann Arbor, 2010. 164 p.

out in the system using a separate module that offers many types of the tests. The MyEnglishLab interactive platform is based on an individual approach to learning, the student's independence in completing the assigned tasks for a certain period of time, on the ease of use, organization of learning success in order to achieve the high results and satisfaction from the process<sup>23</sup>.

There are such programs for learning English as YouTube (an online platform/supplement for various videos); Twitter (the program of the social network which can become the instrument of the online educational technologies); Skype (it helps to develop the skills necessary not only for the foreign language, but which are connected with the mental operations of analysis, synthesis, abstraction, comparison, verbal and semantic forecasting and anticipation, etc.; the classes through Skype are highly interactive, because a unique educational and cognitive environment is created which can be used for solving the various didactic tasks while learning the foreign language, for example, cognitive, information, cultural).

In the process of teaching it is necessary to discuss the advantages and shortcomings of the various types of the computer technologies, to analyze the proposed variants of the solution and the shortcomings, to project the possible variants of tackling the tasks. In the end not only language competence is formed in the participants of the project, but also cultural competence is developed. The free exchange of the ideas during the individual and group solving of the problem helps to strengthen the interest in joint work. The emotionally favorable atmosphere of training, that is constantly supported by the situation of curiosity orients the cadets towards the optimal creative activity.

Our research testifies to the fact of deepening the tendency to using the means of the culturological training of the cadets at the universities of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine in the methods of teaching the foreign languages among which one can mention the following ones:

- the material means (verbal and nonverbal medium of the information);
- the information means (the means of mass information, Internet);
- technical means (video, audio means);
- non-technical means (demonstration aids, handouts).

23 Свиридюк, О., Веремюк, Л. Використання платформи Moodle та онлайн додатка MyEnglishlab в процесі викладання іноземних мов. Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету. Умань, 2020. Вип. 3. С. 142–151.

Thus, the efficiency of solving the didactic tasks when teaching the foreign language and culture using the information technologies raises and it allows to improve the skills and abilities of reading, auditing, monologue and dialogical utterances, written speech; to increase the vocabulary that reflects a certain stage of the development of culture of the people, social and political society; to master the lexical and grammar material; to expand the cadets' world outlook, to acquaint them with cultural knowledge that embraces the speech etiquette, peculiarities of the language behavior of different nations under conditions of communication, peculiarities of culture, traditions, customs of the foreign countries, i.e. to demonstrate the level of one's culture, social maturity, education and readiness to act in a multicultural environment both in a professional sphere and on the everyday life level.

#### **4. The possibilities of using innovative technologies for independent work of cadets on a foreign language**

Taking into consideration the definition and essence of the pedagogical technologies and independent work, it is necessary to analyze the possibilities and efficiency of using some methods of the innovative technologies of education during the after classes independent work of the cadets, to determine the peculiarities of the role of a teacher in the organization of such work, and the cadets in its fulfilment. These issues are not enough investigated theoretically and practically, that is why in the process of the further work on the problem it is necessary to consider not only the planning, organization and material provision of this kind of activity, but also to focus on the system of the intensive methodology, certainly in its optimal connection with the methodology of extensity (the traditional methodology) which cannot be totally ignored.

The new pedagogical technologies (modular rating technology, the technology of the problem and group training, the technology of distance education, etc.) broadly use the new information technologies, the computer technologies. And such information technologies allow to reveal the pedagogical and didactic functions of these methods and realize the potential possibilities which they have<sup>24</sup>.

24 Zelenska, O. P. The essence of the independent work as an educational activity of the students and cadets (based on the English language). Socio-humanitarian and technological explorations of modern science: collective monograph. Sherman Oaks, California: GS Publishing Services, 2023. P. 136-159.

Before considering the importance and the necessity of the innovative technologies in the connection with the independent work in the process of learning the foreign language and culture it is necessary to define the terms 'independent work' and 'education technology' and the essence of this phenomena in the pedagogical process.

The independent work of the students and cadets at the establishments of higher education on the foreign language can be defined as a form or method of the educational activity with the help of which they acquire knowledge, master the abilities and skills, achieve a practical command the foreign language that gives them the possibility to use it in everyday life communication, professionally oriented communication, business communication and in the scientific work, i.e. the process of the independent acquisition of the foreign language is the process of cognition and it is carried out systematically, helps to develop critical thinking and activation of the mental activity of the students and cadets<sup>25</sup>.

If the system of education has more or less full depiction, which is in fact the program of efficient education, that helps to achieve the planned final results, we are talking about the 'technology of education' by analogy with the production technologies, because it has many common features with them (the system is divided into the stages, the most optimal techniques and acts for the realization of these stages are chosen, each stage has the material provision, the operative feedback is provided, the correction of the process in the case of need and the assessment of the quality of the results are carried out, the benchmark results are compared with the real results of education, etc.). The well-developed educational technology has among its advantages the easiness of the realization, because all its elements are clearly described and logically connected for mastering the language material, developing the necessary skills and habits, etc. Thus, the education technology is a consistent system of realizing the content of education, i.e. a complex of the forms, methods and means of education, that leads to the achievement of the guaranteed result with the minimal costs of time and strength of the participants of the education process. The characteristic features of the educational (pedagogical) technologies are as follows:

- a clear definition of the goal (applying the norms, introducing the standard, etc.);

25 Зеленська, О. П. Самостійна робота курсантів з іноземної мови у вищих навчальних закладах МВС України. Теоретичні питання культури, освіти та виховання: 36. наук. пр. К.: Вид. центр КНІУ, 2005. Вип. 29. С. 231- 234.

- the process specification through the proposal of the algorithmization of the pedagogical activity (consistency, terms, interrelation of the acts, etc.);
- monitoring the process of getting the output product and the level of its preparation (incoming, current and final control, testing knowledge, skills, habits, qualities of a personality, etc.);
- unambiguous quantitative assessment of the results by means of the rating and other types of testing;
- the constant application of the means of mechanization and automation of the educational process (technical means, computer network, the Internet, etc.)<sup>26</sup>.

The modern technologies must be based on the certain principles, such as:

- a personality is formed only by a personality (personality oriented technologies); a cadet becomes not only an object, but also a subject of the educational activity; they are considered from the point of view of the individual potential of a personality: their psycho-physical possibilities, intellect, temperament, self-determination, self-consciousness, etc.;
- the participants of the pedagogical process build their relationships on the basis of cooperation, partnership; a teacher, on the one hand, helps the cadets to study, on the other hand, by one's behavior and deeds demonstrates them the realization of those communicative skills which they should form in themselves; the cadets, for their part, choose the speech behavior in which they can freely find the most optimal for them solution;
- a teacher is a person who helps the cadets to join culture, develop their attitude towards it, their position; he (she) is an adviser, consultant, organizer of the independent creative activity of the cadets who takes into account their individual peculiarities; the teacher creates the maximum favorable conditions for self-realization and self-expression of every cadet through the foreign language;
- neither knowledge, nor skills, habits or even the experience of the creative activity guarantees the appropriate quality of education, if they don't reflex, i.e. the inner discussion does not appear, critical thinking of the subject of the activity does not develop, the real independence of a personality, his (her) readiness to an adequate self-assessment that is

26 Невмержицький, О. Педагогічні технології – зваби і загрози. *Вища освіта України*, 2006. № 1. С. 98.

expressed in accordance with his (her) relationship with the people is not formed.

But, no matter what technologies develop, what theoretical basis and practical implementation they have, if a cadet does not learn to make decisions independently, to determine the content of his (her) educational activity and to find the means of its realization, he (she) will not master this or that discipline qualitatively, and even more so the foreign language. That is why the problem of planning, organizing, realizing the independent work of the cadets occupies the first place on the modern stage of the higher education development.

The information technologies are a rich source of the potential educational resources which can be used during the independent work of the cadets. They are connected with the development of the perspective didactic techniques, among them the electronic multitechniques, computers and computer network. They give the limitless possibilities for the independent mastering the foreign language and developing communication. Among the most important types of work which the cadets can carry out independently are:

- ✓ the e-mail;
- ✓ the mailing lists;
- ✓ the electronic bulletin boards;
- ✓ the chats;
- ✓ the Internet;
- ✓ the electronic textbooks, dictionaries, etc.

These techniques give the additional opportunities for realizing all the components of communicative competence as a purpose of learning. The cadets have the possibility to exchange the information, take part in the interesting projects, deal with the authentic situations of communication of the pragmatic and socio-cultural character, look for and realize communication with the native speakers. The educational importance of the Internet is great: the access to any information, international libraries, etc.

Besides using the innovative information technologies, the teachers can propose the cadets some other types of the educational activity, such as the preparation for

- the discussions;
- the educational game projection;
- the role games;

- the seminars;
- the conferences;
- the teleconferences (if there are suitable conditions);
- writing the compositions, taking notes, diary keeping, writing note-assignments, essays, interrogation protocols, filing of applications, describing the crime scenes, etc.

The written practice of communication is often beyond the attention of the teacher in the process of teaching the foreign language, though it plays an essential role in the process of communication alongside the oral practice. It is necessary to form the cadets written professional speech, they must be able to write a business letter, filer the business documentation, write a report, summary, abstract, resume, etc.

The teacher fulfils the function of an organizer of education and has to provide an individual approach to every cadet. He (she) plans, chooses the material, advises how to organize the work better and controls its realization.

So, the forms, methods and means of the innovative technologies in teaching the foreign languages can be effectively used for the independent work of the cadets after classes if the aim, essence, content and peculiarities of the technologies and organization of the independent work are taken into account.

The role of the independent work in the process of mastering the educational material is extremely great, because

- ✓ the independent work when correctly organized allows to take into consideration the individual possibilities of the cadets;
- ✓ the independent work after classes allows to free up some time at the lesson for fulfilling more effective and necessary types of work;
- ✓ the ability to work on a certain subject independently has pragmatic purposes: if the cadets master this ability sufficiently, they will be able to improve it after graduating from the university under condition that they will have the appropriate motivation, interest and purpose;
- ✓ the cadets have the possibility, taking into account their individual peculiarities and skills, to carry out the independent work in a suitable for them time, in a comfortable place, to learn the material they can cope with, to choose their own or proposed by the teacher plan of actions, forms, methods and means of the educational activity, to carry out the self-control, self-analysis and self-assessment, i.e. they adapt this process

to their possibilities and needs; in fact the cadets autonomously manage their educational activity and can continue doing it after graduating from the university in the process of the continuous foreign language learning.

## CONCLUSIONS

Real higher education must be humanitarian, because a human as the main aim and criterion of the social development is in the center of the humanitarian sphere, spiritual culture, which embraces the levels and forms of the social consciousness, system of education, culture, literature, arts, language, philosophy, science and morality being its outer border. To form the attitude of the cadets towards the language as a component of universal culture and the civilization development is an essential task of each university. The foreign language, linguistic training, linguistic education at the universities have the great possibilities for the complex fulfilment of all the aspects of education – academic, cognitive, developing and educative, that, in its turn, influence the formation of a personality, their knowledge, world outlook, cultural needs and activities.

Teaching the foreign language has its own purposes: the formation and development of communicative culture, language, speech and socio-cultural competence; mastering the norms of foreign language intercultural communication; development of culture of foreign language oral and written speech; the socio-cultural development, i.e. teaching the native language, native culture and foreign language and cultures of other nations, the ability to represent one's own country and culture under conditions of foreign language cultural communication; the formation of the respect to other nations and cultures; the readiness for business cooperation and interaction, the common solution of the universal problems; the development of the motivation of learning the foreign languages; the development of the self-educational potential taking into account the modern multilingual and multicultural world; the development of the intellectual and creative skills of the cadets in the process of learning the foreign language culture of other nations.

The usage of the modern information technologies for teaching the foreign languages helps to raise the intensity of the educational process, provides live communication with the representatives of other countries, other cultures, i.e. the possibility to take part in the dialogue of cultures, the

possibility of fostering tolerance, understanding and acquiring the spiritual and cognitive experience of other nations, enriching the vocabulary, forming the information competence, realizing the personal oriented approach to education, forming and developing all the types of the speech activity – the skills of reading, writing, listening, monolog and dialogue speech, developing critical and creative thinking, the ability to think independently, to solve the various problems, to work on the development of one's own morality, intellect, cultural level, etc.

The computer training can also be realized in a distance form, and provide the limitless possibilities for solving the problem of distance education, particularly for teaching the foreign language at a university, because it is possible to store, preserve and transmit the information over any distance, at any time, of any volume and content. Under such conditions, its methodological and content organization, particularly taking into account the principles of teaching the foreign languages, the selection of the content which should be mastered and the structural organization of the educational material comes to the fore<sup>27</sup>.

The modern computer technologies provide the extensive didactic opportunities for the efficient realization of the principles of the personality oriented education with using the technical means, which stimulates the active cognitive interest of the cadets, meets the demands of the organization of the accessible educational environment, makes it possible to realize the principle of the individualization and differentiation of education in accordance with the interests, abilities and priorities of the cadets, helps to raise the efficiency of acquiring the linguistic material, to obtain the linguistic material in the various formats and comfort mode thanks to the automation of the operations and the objective control of knowledge.

DOI: 10.51587/9798-9917-51957-2025-025-42-74

27 Зеленська, О. П. Методичні принципи дистанційного навчання іноземних мов у немовних закладах вищої освіти. *Вісник науки та освіти*. К., 2023. Вип. 6 (12). С. 354-375.

**БАРАНІВСЬКИЙ Василь Федорович,**

д-р філос. наук, професор,  
академік НАН ВО України,  
м. Київ, Україна

## **ДЖЕРЕЛА ТА ЧИННИКИ ПЕРЕМОГИ УКРАЇНЦІВ У РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКІЙ ВІЙНІ**

Сучасна російсько-українська війна, по-суті, вже вийшла на загально-цивілізаційний рівень. На цю війну впливають об'єктивні закони різного рівня: найперше – загально-цивілізаційні. Один з них – об'єктивний закон глобалізації світових відносин; другий об'єктивний закон – рух народів світу до самовизначення та створення незалежних національних держав. З другим – пов'язані національно-визвольні революції та війни, розпад імперій (зокрема й СРСР) тощо, створення національних держав (в Європі, Америці та інших регіонах світу). Більшість народів світу вже завершили процес створення таких держав. І, як показує історичний досвід та стверджують науковці, саме такі держави є найбільш життєздатними в світовому процесі. Українці, як титульна нація України, мають свою давню історію, свої історичні землі, культуру, певні традиції державності тощо, століттями боролися та продовжують боротися за свою незалежність та державність. А тому мають перспективу, за ними – правда, а відповідно і перемога. До об'єктивних чинників перемоги слід віднести й такі, як рівень економічного, наукового, соціально-політичного та морально-психологічного і воєнного потенціалів держави. Аналіз нього стану є предметом окремого розгляду. В свою чергу реалізація названих потенціалів залежить від низки суб'єктивних чинників. До таких чинників найперше належать: здатність економіки та науки забезпечити функціонування суспільства в умовах війни, стан та рівень морально-бойового духу населення та війська, рівень військово-політичного та військового управління в період війни.

Окрім об'єктивних чинників на процес націєтворення та державотворення впливають і чинники, що пов'язані із зовнішнім щодо України се-

редовищем. Зокрема, це вплив інших держав та народів. Так, найбільшим споконвічним ворогом українців була і залишається Московія (Росія) з її варварськими традиціями – нападати, грабувати, убивати, підкорювати інші народи та землі. Сьогодні агресія Росії проти України продовжується та набула особливо жорстокої форми – збройної війни. Російська Федерація (РФ) – сьогодні остання в світі імперія яка, згідно світових тенденцій та прагнень народів, обов'язково розвалиться на національно-етнічні складові. І цей процес, як бачимо, вже розпочався.

В умовах загрози розпаду агресивність російських імперіалістів на чолі з Путіним посилилась. Вони побачили в прагненні українців до незалежності загрозу своєму існуванню. А тому вирішили підкорити та знищити Україну. Для реалізації цього замислу використовують всі можливі сили та засоби: ідеологічні, політичні, економічні та психологічні диверсії; збройні сили; збройне та політичне знищення нашої економіки тощо. З метою знищення українців, як нації, спланували та проводять на тимчасово окупованих територіях «денацифікацію». Знищують свідомих українців, забороняють українську мову, культуру, традиції, принижують національну гідність українців, переконують, що такої нації немає і не може бути. Для цього особливий удар наноситься по українській культурі та освіті. Знищені сотні, тисячі закладів освіти та культури, насильно впроваджується російська мова та культура, діти (генофонд українців) вивозяться в різні регіони РФ. Як оцінив сучасний американський історик Тімоті Снайдер «Війна України та Росії – це війна за ідеї та людей, яку РФ вже програла». Росія має усвідомити, що у розв'язаній нею злочинної війни не може бути перемоги. Про це також заявив президент ФРН Франк-Вальтер Штайнмаєр у виступі до роковин повномасштабного вторгнення РФ в Україну. Але очевидно, що війна ще буде продовжуватися до повної перемоги України.

Характерною ознакою та надзвичайно важливим чинником, що визначає перемогу України у війні, є підтримка прогресивних сил всього світу. Україну підтримують ООН, Європейський Союз (ЄС), НАТО, багато інших держав та організацій. Про це є багато інформації і вона дуже переконлива.

Є потреба привернути увагу до глибшого усвідомлення впливу духовного (ідеологічного) чинника на війну та подальшу розбудову України.

Цьому допоможе культурологічний підхід. Культурологічний підхід до аналізу процесів суспільного розвитку стає все більш актуальним в сучасній науковій думці. Очевидно, це явище обумовлюється новим баченням та усвідомленням ролі культури у розвитку людства, нації, іншої соціальної спільноти. Наприклад, як зазначав відомий український філософ В. С. Горський, в історико-філософському аналізі «...є суттєвим урахування ролі, що її в історії нації відіграє культура, формуючи потенціал життєвої активності народу, яка консолідує його в ім'я досягнення жаданих змін в усіх сферах суспільного життя. Цей потенціал становить сутність явища, яке ми називаємо духом нації. Дух виступає як ідея, що визначає, спрямовує життя нації, втілює той найвищий смисл, що скріплює життя людей, об'єднує їх у межах національної культури»<sup>1</sup>.

На дух нації, її духовний потенціал суттєво впливають релігії та церкви. Так УПЦ МП, тривалий час на теренах України була знаряддям духовного поневолення українського народу, в роки Незалежності України активно пропагувала та насаджувала ідеологію «руського міра», по-суті підкорення українців кремлівській імперській державі. Сьогодні абсолютна більшість українців не сприймає настанов та віровчення цієї церкви, розуміє її ворожість для України. Очевидно, що настав час заборонити законом її діяльність в Україні. І для цього є всі підстави. Перевірки цієї церкви в різних містах України в 2023 році, виявлені факти антидержавної, проросійської діяльності в різних парафіях, окремих священнослужителів, а також висновки авторитетної комісії створеної за рішенням РНБО України від 01.12.2022 р. №820/2022 та відповідного Наказу Державної служби з етнополітики та свободи совісті від 23 грудня 2022 року №Н-39/11 була проведена експертиза документів та діяльності УПЦ МП, в загальних висновках якої записано, що ця церква залишається підлеглою складовою частиною Російської православної церкви та не має власної канонічної суб'єктності, не знайдено жодних ознак самостійності (автокефалії) цієї церкви. Тобто релігійний центр цієї церкви знаходиться за кордоном<sup>2</sup>. Таким чином, в умовах війни вона має бути заборонена Законом України. Тож далі справа – за Верховною Радою України та Президентом України. Велике значен-

1 Горський, В. С. Філософія в українській культурі: (методологія та історія). Філософські нариси. К.: Центр практичної філософії, 2001. 236 с. С. 18.

2 Баранівський, В. Ф. Джерела та фактори перемоги українців у російсько-українській війні. / Матеріали науково-практичної конференції "Проблеми економічного і духовного життя України в умовах російської агресії та означення головних шляхів їх вирішення". К.: ВНЗ "Національна академія управління", 2023. 157с. С. 11–15.

ня має правильне розуміння цього питання та підтримка прогресивних сил за кордоном України.

Особливо, як значний чинник перемоги, заслуговує на врахування та оцінку система української освіти, науки та культури<sup>3</sup>. Не випадково у війні РФ намагається знищити українську культуру, принизити українську мову та перекреслити українське мистецтво.

Дякуючи освітянам, науковцям та працівникам культури українське суспільство впродовж 33 років незалежності отримало достатньо високий рівень культури, духовності, патріотизму, морально-психологічної стійкості, що особливо проявилось на початку військової агресії. Ворог не очікував на активний спротив українців, розраховував на швидку перемогу. По-різному реагували українські державні органи управління. Дехто, очевидно, був розгублений і тільки під впливом суспільних настроїв включився в активну управлінську роботу. Проявився дух раніше пригніченого Московією українського народу, що переважає в усіх випадках дух гнобителя-москаля та його війська. В умовах Незалежності українці відчували дух свободи,

перспективу до кращого життя. І цей дух створив основу їхньої незламності та волі до перемоги.

Таким чином, дух українського народу та його Збройних Сил як ніколи високий та спрямований на перемогу. Все ж сьогодні на рівні суспільства та держави, на наш погляд, для зміцнення єдності суспільства необхідно посилити роль державної ідеології<sup>4</sup>, національно-патріотичного виховання, формування в молоді духу патріотизму, готовності захищати Батьківщину від ворога.

Важливим чинником консолідації українського суспільства та держави залишається боротьба на всіх рівнях проти корупції, казнокрадства, зневаги певних осіб до вимог моралі та права.

DOI: 10.51587/9798-9917-51957-2025-025-75-78

3 Баранівський, В. Ф. Освіта – фактор духовності та суспільної злагоди в Україні // Всеукраїнська науково-методична конференція "Сучасний стан вищої освіти в Україні: проблеми та перспективи". К. : ВЦ "Київський університет", 2000. С. 37–39.

4 Баранівський, В. Ф. Ідеологія як фактор толерантності та єднання українського суспільства Матеріали XVIII Науково-практичної конференції "Толерантність як цивілізаційна ознака сучасного демократичного суспільства". Київ, ВНЗ «НАУ», 2019. С. 29–32.

**БОБРОВНИК Світлана Василівна,**

д-р юрид. наук, професор,

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ORCID ID: 0000-0002-9225-8871

Україна

## **РОЛЬ НАУКОВИХ ШКІЛ У ФОРМУВАННІ НАУКОВОЇ ОСНОВИ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**

Впровадження важливих реформ у сучасному суспільстві залежить від системи факторів об'єктивного і суб'єктивного характеру. Одним із них є підготовка професійних фахівців у різноманітних сферах практичної діяльності. Саме цей фактор обумовлює необхідність реформування сфери освітньої діяльності з метою забезпечення не лише надання якісних освітніх послуг; приведення процесу професійної підготовки у відповідність до міжнародних та європейських стандартів; врахування в процесі навчання принципів студентоцентризму, верховенства права, гуманізму та зв'язку з культурою і етикою, а і забезпечення інтеграції освіти з наукою та практикою.

Досягнення у різноманітних сферах наукової діяльності перетворюють кафедри як структурні підрозділи університетів та академій, що забезпечують освітню діяльність у науково-дослідні формування, результати діяльності яких апробуються у навчальному процесі. Адже саме у такий спосіб утверджується змістовна єдність викладання та наукової творчості. Через формування і вдосконалення лабораторій як центру дослідницької роботи виникають науково-дослідні центри та інститути, що стають підрозділами накопичення, примноження та поширення системних наукових знань у різних галузях суспільної науки<sup>1</sup>.

Ми не можемо констатувати наявності багатоманітних публікацій з досліджуваної проблематики. Питання розуміння наукових шкіл, з'ясування їх особливостей та становлення у різноманітних закладах вищої

1 Устенко, О. Наукові школи як фундамент вищої освіти. *Психологія і суспільство*. 2002. № 3–3. С. 11–19.

освіти досліджувались на рівні наукових статей (Л. Жук, С. Гончаренко, П. Саух, О. Д. Ворошук, О. Гнізділова, І. Коновальчук, Є. Хриков); наукових записок щодо розвитку наукових шкіл у педагогіці (С. Гончаренко, М. Вовк), Національній академії наук України (Ю. Храмов), Київського політехнічного інституту ім. Ігоря Сікорського (О. Ворошук); наукових конференцій та круглих столів. Прикладом може бути круглий стіл Наука у правничих школах України: виклики та пріоритети розвитку (Львів-Торунь 6 травня 2025 року). Організаційні аспекти функціонування наукових шкіл у закладах вищої освіти регламентуються відповідними Положеннями про наукову школу. Водночас актуальною є проблема з'ясування ролі наукових шкіл у формуванні наукової основи освітньої діяльності з огляду на сучасні процеси реформування вищої освіти та євроінтеграційний курс України.

Методологічну основу дослідження склали наукові підходи до пізнання обраного предмету; система філософсько-світоглядових, загальнонаукових та спеціально-наукових методів. Системний підхід застосовано для з'ясування ознак наукової школи та її значення для забезпечення системності освітнього процесу. Функціональний підхід сприяв з'ясуванню змісту напрямків впливу наукової школи на освітній процес; аксіологічний підхід використано в процесі аналізу ціннісних характеристик наукової школи. Феноменологічний підхід застосовано для аналізу наукової школи як суспільного феномену; логічні методи аналізу та синтезу застосовано для визначення елементного складу наукової школи та на основі узагальнення отриманих знань для характеристики її сутності. Порівняльний метод забезпечив з'ясування особливостей наукових шкіл науково-дослідного та науково-педагогічного спрямування.

Дослідження ролі наукових шкіл у забезпеченні навчального процесу, на нашу думку, потребує з'ясування існуючих доктринальних підходів до визначення наукової школи, їх узагальнення та обґрунтування власного бачення цієї важливої у теоретичному та практичному аспекті категорії. Так, Ю. О. Храмов під науковою школою розуміє неформальну творчу спільноту дослідників різних поколінь високої наукової кваліфікації на чолі з науковим лідером у певному науковому напрямку, об'єднаних однаковими підходами до розв'язання наукової проблеми<sup>2</sup>. М. Вовк та Ю. Грищенко

2 Храмов, Ю. О. Наукові школи в НАН України. *Science and Science of Science*. 2008. № 4. С. 122.

наголошують на ролі керівника школи в її організації та функціонуванні. На думку вчених наукова школа – це колектив учених під егідою вченого-наставника, який власним талантом, наставництвом, шляхом продукування інноваційних для певного періоду наукових ідей, на основі етичних цінностей, аксіологічно зорієнтованої світоглядної позиції спрямовує науковців-початківців на розвиток певного напрямку науки.<sup>3</sup>

На багатоаспектності поняття наукової школи акцентує увагу С. І. Гончаренко, розуміючи цю інституцію як науковий колектив на чолі з науковим керівником, який є автором певної дослідницької програми; забезпечує розробку актуальних наукових проблем та підготовку майбутніх дослідників; характеризується незмінністю стилю діяльності навіть при зміні тематики.<sup>4</sup>

Не можливо не погодитись із Петром Саухом, який стверджує, що десятки визначень, які представлені у літературі часто є взаємовиключними. Наукові школи ототожнюються з науковими течіями, науковими співтовариствами та науковою роботою кафедр. Вчений вважає, що наукова школа є неформальним об'єднанням науковців під керівництвом вченого-лідера, пов'язане єдністю основних поглядів на наукову проблему, спільністю і спадкоємністю принципів та методів дослідження.<sup>5</sup>

Узагальнюючи наведені визначення, на нашу думку, правомірно стверджувати, що наукова школа являє собою синтез наукових ідей, концепцій та теорій, які знаходять соціокультурний вияв у формі розвитку наукового напрямку, який очолюється досвідченим вченим з метою збагачення наукового та практичного потенціалу у певній сфері життєдіяльності суспільства. Самостійний характер наукової школи як важливої наукової інституції підтверджується системою ознак, притаманних цій категорії. Наукова школа:

- це автономний науковий колектив, обумовлений спільністю наукової проблематики та наукових праць;
- наявність подвійної мети – отримання приросту наукових знань та підготовка нового покоління вчених;

3 Вовк, М., Гриценко, Ю. Наукові школи в інституті педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України: персональний аспект. Digital Library NAEC of Ukraine/ <https://lib.ii.tta.gov.ua>. С. 2–3.

4 Гончаренко, С. Наукові школи в педагогіці. Теоретико-методологічні проблеми розвитку освіти дорослих в умовах глобалізаційних та інтеграційних процесів. Освіта дорослих. Теорія, Досвід. Перспективи. Зб. наукових праць. Житомир: Видавництво ЖДУ ім. І.Франка.2012. С. 8–9.

5 Fenomen naukshkoly/<https://reprints.zu.edu.ua>

- забезпечує реалізацію особливих функцій, пов'язаних із збереженням досвіду; накопиченням нових знань; виконанням дослідницьких робіт; впровадженням результатів досліджень у освітню і практичну діяльність;
- офіційне визнання науковим співтовариством та державою;
- забезпечує обґрунтування наукових концепцій, теорій та гіпотез, що отримують підтвердження практикою та формують її наукову основу;
- має динамічний характер, що обумовлює певну стадійність функціонування, пов'язану із виникненням, розквітом, кризою та можливим переродженням чи розпадом;
- об'єднує вчених різних структурних підрозділів наукової чи освітньої установи, різних установ і навіть різних країн;
- внесок ученого у розробку певної наукової проблеми визначає його статус у науковій школі;
- є засобом пояснення та передбачення складних природничих, технічних та суспільних процесів;
- забезпечує формування та розвиток міждисциплінарних зв'язків, пов'язаних з можливістю використання результатів різноманітних наук в процесі дослідження;
- збагачує наукову картину світу шляхом оприлюднення наукових знань у монографіях, статтях, підручниках, енциклопедіях;
- сприяє формуванню методологічної основи дослідження, заснованої на плюралізмі підходів, принципів та методів пізнання;
- це група вчених, об'єднаних навколо лідера- відомого вченого;
- науковий керівник повинен володіти такими якостями, як відчуття нового, можливість генерувати ідеї, вміння критично мислити; бути комунікабельним та мати організаторські здібності; бути терпимим до критики та мати неординарний педагогічний хист;
- наявність наукової програми діяльності, основу якої складають наукові ідеї лідера школи;
- має напрацьовані традиції та новації, що формуються шляхом вдосконалення наукових ідей лідера дослідженнями його учнів- молодих вчених;
- передбачає наявність різних поколінь вчених, які взаємодіють в процесі наукової діяльності, збагачуючи наукову школу новими підходами і традиціями;

- важливим напрямком діяльності є підготовка вчених через аспірантуру та докторантуру, що забезпечує, з одного боку, наступність наукових традицій, а з іншого – обґрунтування нових аспектів досліджуваної проблеми;
- можливість поширення досягнень наукової школи, схвалених науковим співтовариством;
- наявність наукового видання, що сприяє апробації наукових ідей та їх поширенню, що забезпечує гласність діяльності наукової школи.

Таким чином наукова школа є важливим засобом забезпечення підвищення ефективності наукових досліджень та отримання об'єктивних знань про певне явище суспільної дійсності, що створюють доктринальну основу суспільної практики. Одним із них є освітня діяльність, що потребує не лише формування практичних професійних знань, а і забезпечення їх солідної наукової основи та реалізації творчого потенціалу студентської молоді. У цьому випадку, на нашу думку, мова може йти про науково-педагогічні школи як форму організації наукової діяльності у освітньому закладі, що функціонує під керівництвом відомого вченого, характеризується спільністю наукових поглядів, має неформальний характер та забезпечує наукові основи професійної підготовки у певній сфері шляхом впровадження наукових результатів у освітній процес.

Характеристика науково-педагогічних шкіл безпосередньо залежить від визначених державою мети і завдань наукової діяльності у закладах освіти. Мета полягає у одержанні та використанні нових наукових знань з метою створення суспільно-корисних наукових результатів, забезпеченні якісної підготовки фахівців для відповідних галузей, наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації, розв'язання комплексних задач у сфері наукового, технологічного розвитку; впровадження та використання в Україні і на світовому ринку наукових шкіл; підтримка існуючих та формування нових наукових шкіл.<sup>6</sup>

Важливими особливостями науково-педагогічних шкіл, які відрізняють їх від науково-дослідних є наступні:

- окрім розробки оригінальних дослідницьких програм здійснює підготовку студентської молоді до наукової діяльності;

<sup>6</sup> Положення про організацію наукової, науково-технічної діяльності у вищих навчальних закладах III та IV рівнів акредитації, затверджене Наказом Міністерства освіти і науки України 1.06.2006 № 422. Офіційний вісник України від 27.11.2006 № 46, стор.144, стаття 3095, код акта 37844/2006.

- забезпечує можливості ефективного використання наукового і науково-технічного потенціалу закладу освіти для розвитку пріоритетних напрямків науки і техніки;
- є важливим інструментом розвитку міжнародного співробітництва із закордонними навчальними закладами, що сприяє підвищенню рейтингової оцінки закладу в межах глобального наукового та освітнього простору;
- забезпечує можливість долучення закладу до реалізації грантових проблем та стажування учасників освітнього процесу;<sup>7</sup>
- сприяє вдосконаленню кадрового забезпечення освітнього закладу;
- є умовою створення системи підготовки та атестації науково-педагогічних кадрів шляхом створення спеціалізованих вчених рад;
- динамічний характер забезпечує доцільне поєднання наступності та нових ідей, що суттєво збагачує науково-освітню школу;
- формується у межах визначених етапів, пов'язаних із освітньою діяльністю, змістом якої є виявлення здібностей студентів до наукової діяльності; науковою діяльністю, що передбачає підготовку через аспірантуру та докторантуру професійних науковців; концептуальною діяльністю, яка полягає у обґрунтуванні наукових ідей, концепцій, теорій, що репрезентують школу як оригінальну та особливу;
- забезпечує формування у молоді навичок відстоювати власну наукову позицію та аргументовано дискутувати з опонентами.

Мета створення та функціонування науково-педагогічної школи надає можливість виокремити основні напрямки її впливу на освітній процес. Ця інституція:

- ✓ забезпечує фундаментальну теоретичну підготовку фахівців;
- ✓ стимулює наукові дослідження молодих вчених;
- ✓ забезпечує підтримку інновацій та наукової творчості викладача-лідера;
- ✓ створює умови для подолання критичного ставлення наукового середовища до інноваційних та революційних наукових ідей шляхом формування навичок щодо аргументації власної наукової позиції;

7 Жук, Л. В. Наукові дослідження у вищих навчальних закладах: сутність, значення та перспективи. *Вісник національного університету «Львівська політехніка». Серія Проблеми економіки та управління*. 2017. № 873. С.146–154

- ✓ створює умови для комплексного обґрунтування і впровадження освітніх програм на методологічному, методичному, науковому, теоретичному та практичному рівнях;
- ✓ сприяє впровадженню нових підходів, принципів, моделей, видів і форм навчально-виховного процесу;
- ✓ є виразом інтеграції навчально-виховного процесу з науковими дослідженнями.

Означені аспекти науково-педагогічної школи обумовлюють її теоретичну і практичну значимість для освітнього процесу та визначають рівень підготовки майбутнього фахівця. Саме тому більшість провідних освітніх закладів проводять серйозну роботу по їх формуванню. Не стоїть осторонь і Навчально-науковий інститут права Київського національного університету імені Тараса Шевченка, в якому діє декілька науково-педагогічних шкіл. Однією із них є наукова школа «Загальнотеоретичні та філософсько-правові аспекти юридичної науки і практики», створена із колективу фахівців кафедри теорії та історії права та держави, яку представляють дослідники різних поколінь та різної наукової кваліфікації – доктори наук, кандидати наук, професори, доценти, асистенти, докторанти, аспіранти, магістри, студенти.

Основними завданнями наукової школи є здійснення науково-дослідницької роботи у напрямку дослідження загальнотеоретичних та філософсько-правових проблем юридичної науки і практики; забезпечення обізнаності широкого кола дослідників щодо нових наукових напрямків досліджень загальнотеоретичного та філософсько-правового спрямування в умовах глобалізму, швидкого розвитку світової наукової системи, євроінтеграційних тенденцій, воєнного стану та післявоєнної відбудови України; внесення особистого доробку у формування та розвиток Наукової школи відбувається шляхом підготовки публікацій із проблем становлення і розвитку загальнотеоретичних та філософсько-правових ідей та теорій у вітчизняних фахових виданнях, закордонних часописах, журналах, які включені до міжнародних науко-метричних баз; актуалізації означених галузевих проблем у виступах на вітчизняних та міжнародних конференціях, публікації матеріалів конференції; захисті дисертацій; публікації монографій, підручників, посібників тощо; презентація і розвиток бренду Наукової школи та збереження традицій Навчально-наукового інституту права Київського

національного університету імені Тараса Шевченка; залучення до наукової діяльності студентів, магістрантів, аспірантів, докторантів за напрямками дослідження проблем теорії та філософії права, здійснення наукового керівництва їхніми науковими роботами; здійснення фундаментальних досліджень, наукових експертиз шляхом публікацій монографій, статей, видання підручників та посібників; співпраця Наукової школи із провідними навчальними закладами та науковими школами зарубіжних країн.

Практичного спрямування мають організація та проведення загальноукраїнських наукових шкіл з метою актуалізації та міжгалузевого дослідження проблем теорії та філософії права; організація та проведення міжнародних наукових конференцій, круглих столів із залученням юристів-практиків. Державних службовців, суддів для обговорення актуальних питань розвитку юридичної науки та практики. За результатами наукових заходів публікувати їх матеріали, резолюції, висновки; залучення студентів до роботи Наукової школи шляхом проведення системних практик на базі створених дослідницьких груп «Дискусійний клуб 260» та «Теоретико-історичні правові дебати»; налагодження міжнародної співпраці з академічними та науково-дослідними установами інших держав, підписання угод і меморандумів з метою поглиблення теоретико-правових та філософсько-правових проблем в контексті євроінтеграційних процесів та післявоєнної відбудови України.<sup>8</sup>

Таким чином і науково-дослідні, і науково-педагогічні школи є важливими напрямками розвитку наукових досліджень, що забезпечують можливість об'єднання вчених різних поколінь для напрацювання наукових теорій та концепцій, які збагачують наукову теорію та отримують реалізацію у практичній діяльності. Однак, говорячи про сферу освітніх послуг все ж правомірніше говорити про науково-педагогічні школи, оскільки ця назва підкреслює значимість посади науково-педагогічний працівник, підтверджує значимість наукових досліджень для освітнього процесу та реальну можливість формування нових поколінь вчених, які не лише підтримують значимість проблем, досліджуваних певною школою, а і забезпечують їх розвиток у майбутньому.

DOI: 10.51587/9798-9917-51957-2025-025-79-86

<sup>8</sup> Бобровник, С. В. Розвиток правничої загальнотеоретичної школи у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка/ Наука у правничих школах України: виклики та пріоритети розвитку: матеріали Круглого столу (6 травня 2025 р.). Львів-Торунь: Liha – Press. 2025. С. 17, 19.

**СОКОЛОВ Сергій Андрійович,**

заступник начальника управління організації  
надання безоплатної вторинної правничої  
допомоги та проведення медіації  
Південно-Східний міжрегіональний центр з  
надання безоплатної правничої допомоги  
ORCID ID: 0009-0009-8545-9606

**КАЧУРА Олена Олександрівна,**

начальник відділу забезпечення проведення медіації  
управління організації надання безоплатної  
вторинної правничої допомоги та проведення медіації  
Південно-Східний міжрегіональний центр з  
надання безоплатної правничої допомоги  
ORCID ID: 0009-0002-9151-6880

**НАУМИК Антон Сергійович,**

провідний юрист відділу забезпечення проведення медіації  
управління організації надання безоплатної  
вторинної правничої допомоги та проведення медіації  
Південно-Східний міжрегіональний центр з  
надання безоплатної правничої допомоги  
ORCID ID: 0009-0001-0893-2510  
Україна

## РОЗВИТОК ВІДНОВНОГО ПРАВОСУДДЯ В УКРАЇНІ: СУЧАСНИЙ ОРГАНІЗАЦІЙНО-УПРАВЛІНСЬКИЙ ОГЛЯД

Відновне правосуддя (від англ. *restorative justice*) в Україні розглядається як новітній підхід у кримінальній юстиції, що доповнює традиційну каральну модель, орієнтуючись на примирення сторін, компенсацію завданої шкоди та сприяння ресоціалізації правопорушника.

У вітчизняній правовій системі концепція відновного правосуддя, пов'язана як із матеріальним правом, так і з кримінальним процесом<sup>1</sup>. З одного боку, відновне правосуддя спирається на норми матеріального права, що закріплюють права потерпілих та правопорушників. Зокрема, права потерпілого – брати участь у процесі, вимагати відшкодування завданої

1 Сидоренко, Н. С. Запобігання корупції в органах влади : метод. реком. для підг. до семінар. і практ. занять. Дніпро : ДДУВС, 2024. 48 с.

шкоди, бути поінформованим про свої права тощо (наприклад, ч.1 ст.56 КПК України визначає широкий обсяг прав потерпілого) – безпосередньо стосуються відновного підходу<sup>2</sup>.

Наукові дослідження означеної проблематики здійснювала велика кількість вітчизняних та зарубіжних науковців. Серед них значною мірою виділяються наукові праці і публікації проф. С. Москаленка<sup>3</sup>, проф. Н. Крестовської<sup>4</sup>, доц. М. Мазура<sup>5</sup>, доц. І. Доляновської<sup>6</sup>, доц. О. Євдокімової<sup>7</sup> та інших, що підтверджує актуальність обраної теми наукового дослідження.

Права підозрюваного чи обвинуваченого (зокрема неповнолітнього) також є частиною нормативного підґрунтя, що регулює сферу відновного правосуддя, адже реалізація примирних процедур неможлива без забезпечення основоположних прав людини та дитини в кримінальному провадженні<sup>8</sup>. З іншого боку, відновне правосуддя по суті реалізується через процедури, спеціальні методи взаємодії сторін, тобто належить до процесуального права. Медіація, переговори, посередництво – усі ці процедури спрямовані на динамічний процес вирішення конфлікту та відновлення стосунків, а їх результати (досягнення згоди, компенсація, укладання угоди про примирення) є продуктом саме процесуальної діяльності, а не нових матеріально-правових норм. Таким чином, відновне правосуддя розглядається сучасними науковцями як міжгалузевий комплексний правовий інститут з виразною процесуальною природою, а не як окремий інститут матеріального права<sup>9</sup>.

Варто відмітити, що за останні роки в Україні спостерігається парадигмальний зсув у бік відновного підходу, що відображає глобальну

2 Кримінальний процесуальний кодекс України : Закон України від 13 квітня 2012 р. № 4651-VI.

3 Москаленко, С. Особливості відновного правосуддя в Україні. Політика та право в умовах дії воєнного стану: пошук рішень : матеріали міжнародної наукової конференції, м. Київ, 24 квіт. 2024 р. С. 133–135.

4 Крестовська, Н. Філософсько-правові студії відновного правосуддя. Правова наука і державотворення в Україні в умовах сучасних викликів, породжених російською воєнною агресією: теорія, практика, перспективи розвитку : матеріали всеукр. науково-практ. семінару, м. Кривий Ріг, 24 трав. 2024 р. С. 77–80.

5 Mazur, M. R. Restorative justice concerning minors: legal regulation and practice of application in Ukraine. *Juris europensis scientia*. 2023. № 6. С. 151–156. URL: <https://doi.org/10.32782/chem.v6.2023.28> (дата звернення: 12.11.2025).

6 Доляновська, І. М. Можливість застосування інструментів відновного правосуддя та медіації у процесі призначення покарання та попередження кримінальних правопорушень. *Legal bulletin*. 2025. С. 169–177. URL: <https://doi.org/10.31732/2708-339x-2025-16-b21> (дата звернення: 12.11.2025).

7 Євдокімова, О. Щодо перспективних напрямів упровадження відновного правосуддя у кримінальне законодавство України. *Юридичний вісник*. 2021. № 5. С. 55–62. URL: <https://doi.org/10.32837/yuv.v0i5.2246> (дата звернення: 30.09.2025).

8 Наумик, А., Кондратова, Я., Шевченко, С. Медіація в Україні: сучасний науковий огляд. *Universum*. 2024. № 13. С. 79–82. URL: <https://archive.liga.science/index.php/universum/article/view/1262> (дата звернення: 12.11.2025).

9 Светлічний, І. В., Ахмаді, А., Светлічна, М. І. Відновне правосуддя у протидії злочинності неповнолітніх: зарубіжний досвід та перспективи для України. *Молодий вчений*. 2024. № 4 (128). С. 179–183.; Наумик, А., Сидоренко, Н. Боротьба з корупцією в умовах соціально-економічної невизначеності. Сучасний огляд науково-практичних засад. *Науково-практичний альманах «Інноваційна наука»*. 2025. № 1. С. 171–175.

тенденцію гуманізації правосуддя. Відновне правосуддя доповнює традиційне уявлення про правосуддя, переходячи від суто репресивних методів до орієнтації на відновлення соціальної гармонії. Як зазначає Н. М. Пархоменко, відновне правосуддя пропонує «новий погляд на кримінальне правосуддя», де головним є зцілення розірваних злочином взаємин, а не ізоляція злочинця<sup>10</sup>. Сучасне розуміння справедливості все більше пов'язується з гармонізацією соціальних відносин. Культурний зсув у бік примирення та прощення, підкріплений законодавчими змінами, необхідний для повноцінного впровадження цієї концепції правосуддя в Україні, особливо у час повоєнної відбудови.

У практичному вимірі відновне правосуддя в Україні наразі зосереджене переважно на неповнолітніх. Важливим кроком стало впровадження у 2019 р. пілотного проєкту «Програма відновлення для неповнолітніх, які є підозрюваними у вчиненні кримінального правопорушення», який реалізовувався у Донецькій, Одеській, Львівській, Луганській, Миколаївській та Харківській областях, а у 2020 р. до пілотного проєкту доєдналася Сумщина<sup>11</sup>. Його метою було визначено раннє виведення підлітків із кримінального процесу за умови застосування заходів реабілітації та попередження повторних правопорушень. Програма надавала можливість неповнолітнім, які вперше вчинили кримінальний проступок чи нетяжкий злочин і визнали свою вину, пройти процедуру медіації та виконати Угоду про застосування Програми відновлення для неповнолітніх, які є підозрюваними у вчиненні злочину, яка включала положення про обов'язкове відшкодування завданої, замість традиційного судового процесу. Уже в перший рік дії Програми позитивний ефект підтвердили судові рішення щодо звільнення 84 неповнолітніх від кримінальної відповідальності<sup>12</sup>.

Новим етапом у розвитку відновного правосуддя в Україні стало прийняття спільного наказу Міністерства юстиції, Міністерства внутрішніх справ та Офісу Генерального прокурора від 22 липня 2024 р. № 2176/5/501/176, яким затверджено Порядок реалізації пілотного

10 Пархоменко, Н. М. Відновне правосуддя як юридична категорія і інститут права: концептуальні аспекти сутності та змісту. *Слово Національної школи суддів України*. 2024. № 3 (48). С. 45–48.

11 Про реалізацію пілотного проєкту «Програма відновлення для неповнолітніх, які є підозрюваними у вчиненні кримінального правопорушення» : спільний наказ Міністерства юстиції України та Генеральної прокуратури України від 21.01.2019 № 172/5/10.

12 Светлічний, І. В., Ахмаді, А., Светлічна, М. І. Відновне правосуддя у протидії злочинності неповнолітніх: зарубіжний досвід та перспективи для України. *Молодий вчений*. 2024. № 4 (128). С. 179–183.

проекту «Програма відновного правосуддя за участю неповнолітніх, які є підозрюваними, обвинуваченими у вчиненні кримінального правопорушення»<sup>13</sup>. Вперше нормативно-правове підґрунтя було комплексно визначено організаційні та правові механізми застосування відновних процедур на національному рівні. Цей документ набув чинності 31 липня 2024 р. і став першим офіційно зареєстрованим нормативно-правовим актом, що детально врегулював порядок впровадження програм відновного правосуддя в Україні.

Програма функціонує на постійній основі (хоча і зберігає статус «пілотного проекту») та передбачає чітку міжвідомчу координацію. У процесі її реалізації задіяні прокурори, слідчі та дізнавачі Національної поліції, міжрегіональні центри з надання безоплатної правничої допомоги, які призначають медіаторів із Реєстру медіаторів, які залучаються центрами з надання безоплатної правничої допомоги, а також уповноважені органи з питань пробації. Важливо, що Порядок 2024 р. встановлює чіткі критерії застосування програми: наявності потерпілого, наявності неповнолітнього підозрюваного, обвинуваченого, визнання неповнолітнім факту наявності події кримінального правопорушення, згоди неповнолітнього підозрюваного, обвинуваченого і потерпілого на участь у Програмі. При цьому ключовими принципами визначено добровільність і конфіденційність.

Про можливість застосування програми потерпілого та підозрюваного інформує слідчий або дізнавач, а в окремих випадках прокурор. За умови наявності згоди сторін відповідальний структурний підрозділ міжрегіонального центру з надання БПД призначає медіатора, який організовує зустрічі та відповідно забезпечує сам процес медіації. Медіатор спеціально підготовлена незалежна, неупереджена особа, що пройшла спеціалізовану підготовку, виступає нейтральним посередником між потерпілим і неповнолітнім правопорушником. У межах програм відновного правосуддя важливу роль відіграють зустрічі між потерпілим і неповнолітнім за участю медіатора. Їхня мета полягає не у визначенні вини чи покарання, а у відновленні справедливості, усвідомленні наслідків правопорушення, наприклад, відшкодування шкоди, якщо правопору-

13 Про реалізацію пілотного проекту «Програма відновного правосуддя за участю неповнолітніх...»: спільний наказ Міністерства юстиції України, МВС України, Офісу Генерального прокурора від 22.07.2024 № 2176/5/501/176 (зареєстр. у Мін'юсті 25.07.2024 за № 1116/42461).

шення нанесло матеріальних збитків, та поновлення соціальних зв'язків. Медіатор забезпечує безпечне середовище для спілкування, допомагає сторонам визначити правила взаємодії, засновані на повазі, відкритості та добровільності. Це створює умови для конструктивного діалогу. Під час обговорення сторони висловлюють власне бачення події, описують обставини та емоційні переживання, що сприяє глибшому усвідомленню соціальних і моральних наслідків вчиненого. Потерпілий має можливість розповісти про завдану шкоду, а неповнолітній – осмислити вплив своїх дій на іншу особу та суспільство, що формує почуття відповідальності та емпатії.

За потреби до процесу залучаються законні представники неповнолітнього, його захисник, представник потерпілого, а також психологи чи соціальні працівники (за згодою).

Підсумком є угода за результатами медіації, що закріплює досягнуті домовленості: від публічних вибачень і компенсації збитків (майнових або моральних) до зобов'язання неповнолітнього правопорушника пройти спеціальні програми – тренінги, громадські роботи чи інші заходи, що спрямовані на ресоціалізацію та розвиток неповнолітнього. За участю медіатора сторони визначають реалістичні й добровільні форми відшкодування, а також можливості підтримки неповнолітнього з боку сім'ї, закладу освіти чи громади в процесі його соціальної реінтеграції. Про результати участі неповнолітнього в програмі, укладання зазначеної угоди інформується слідчого або дізнавача, в окремих випадках прокурор, а також адвоката.

У разі успішного виконання всіх зобов'язань – відшкодування шкоди, примирення з потерпілим, проходження програм ресоціалізації – дізнавач, слідчий або прокурор долучає до матеріалів кримінального провадження угоду, досягнуту між сторонами, що враховується під час прийняття процесуальних рішень на стадії досудового розслідування. Прокурором можуть бути вжиті заходи, спрямовані на мінімізацію негативного впливу кримінального процесу на підлітка та сприяє його ресоціалізації, наприклад, прийнято рішення про закриття кримінального провадження, звільнення від кримінальної відповідальності, застосування виховних заходів або укладення угоди про примирення. Сам факт ухвалення таких рішень підтверджує практичну дієвість механізмів відновного правосуддя, адже їх реалізація супроводжується конкретними результатами

у вигляді примирення сторін, відшкодування шкоди та ресоціалізації правопорушників.

У разі відсутності підстав для вищевказаних зазначених рішень, результати участі неповнолітнього у програмі відновного правосуддя можуть бути враховані при розгляді справи в суди, як обставини, що пом'якшують відповідальність.

Таким чином, участь у програмі не лише сприяє відновленню справедливості та усвідомленню завданої шкоди, але й позитивно впливає на подальшу процесуальну долю неповнолітнього, підсилюючи виховний і профілактичний потенціал системи правосуддя.

Зокрема, у щорічному звіті Координаційного центру з надання правничої допомоги зафіксовано, що за період з вересня 2024 р. до вересня 2025 р. було отримано 181 комплект згод на участь у програмі (з яких 108 ініційовані слідчими, 47 – прокурорами, 25 – дізнавачами, 1 – представником потерпілого), а також укладено 71 угоду за результатами медіації між неповнолітніми та потерпілими<sup>14</sup>. Така статистика демонструє поступове закріплення програми у практиці кримінальної юстиції та підтверджує, що інституційний механізм, закладений Порядком реалізації пілотного проекту «Програма відновного правосуддя за участю неповнолітніх, які є підозрюваними, обвинуваченими у вчиненні кримінального правопорушення», має реальний вплив на правозастосування й забезпечує соціально відчутні результати.

Можна констатувати, що організаційно-управлінські засади відновного правосуддя в Україні набули чіткого інституційного оформлення, що дозволяє розглядати його як дієвий механізм кримінальної юстиції з виразною гуманістичною спрямованістю. Створені нормативні умови та практичні механізми забезпечують не лише можливість раннього виходу неповнолітніх із формального кримінального процесу, а й підвищують ефективність ресоціалізації правопорушників через застосування примирних процедур. Водночас сама концепція відновного правосуддя інтегрує правові, психологічні та соціальні чинники, що виводить її за межі суто процесуальної категорії й підкреслює її комплексний характер.

DOI: 10.51587/9798-9917-51957-2025-025-87-92

14 Програма відновного правосуддя за участю неповнолітніх : щорічний звіт 09.09.2024–09.09.2025. Координаційний центр з надання правничої допомоги. 2025. URL: <https://legalaidd.gov.ua/wp-content/uploads/2025/09/shhorichnyj-zvit-vidnovne-09-09-2024-r-09-09-2025-r.pdf> (дата звернення: 12.11.2025).

**ВАСИЛЬЄВ Адам Дмитрович,**  
аспірант кафедри психології особистості  
та соціальних практик,  
факультет психології, соціальної роботи  
та спеціальної освіти,  
Київський столичний університет Бориса Грінченка  
ORCID ID: 0009-0005-7291-4711

## **ЕТИЧНІ ДИЛЕМИ ПСИХОЛОГА ПРИ НАДАННІ ОНЛАЙН-ДОПОМОГИ В УМОВАХ ВІЙНИ**

У сучасних умовах війни психологічна практика зазнає глибокої трансформації, що зумовлена необхідністю швидкого реагування на масові психотравмуючі події та неможливістю забезпечення традиційних форматів очної допомоги. Онлайн-консультування стає подекуди єдиним можливим способом підтримки осіб, які перебувають у зонах бойових дій, вимушеній міграції чи в умовах постійної небезпеки. Проте така форма роботи радикально змінює характер професійної взаємодії, піднімаючи низку етичних питань, що виходять за межі класичних уявлень про психотерапевтичний процес.

Актуальність теми обумовлюється тим, що війна створює ситуації, у яких психолог змушений приймати рішення в умовах моральної невизначеності, коли традиційні професійні стандарти або важко застосувати, або конфліктують між собою. Зокрема, йдеться про дилеми, пов'язані з відповідальністю за надання допомоги у кризових ситуаціях за відсутності достатніх технічних чи етичних гарантій безпеки, про забезпечення конфіденційності в умовах цифрових ризиків, а також про межі компетентності фахівця, який сам є учасником травматичного контексту війни. Онлайн-простір впливає на внутрішню стійкість психолога, що ускладнює дотримання етичних принципів нейтральності, безпеки та професійної дистанції.

Проблематика дослідження полягає у відсутності цілісного теоретичного осмислення цих нових викликів, адже існуючі етичні кодекси переважно орієнтовані на стабільні соціальні умови й не враховують специфіку воєнного часу, де пріоритети гуманності, безпеки й оперативності можуть вступати у суперечність. Етичні дилеми у таких ситуаціях часто мають екзистенційний характер, зачіпаючи фундаментальні питання меж професійного обов'язку, автономії клієнта та моральної відповідальності фахівця.

Метою дослідження є комплексний аналіз етичних дилем, що виникають у процесі надання психологічної онлайн-допомоги в умовах війни, з подальшим визначенням можливих орієнтирів для формування професійних стандартів і стратегій етичного реагування.

Дистанційний формат взаємодії суттєво ускладнює дотримання етичних стандартів компетентності, оскільки онлайн-комунікація обмежує можливість адекватної оцінки стану клієнта, знижує контроль над терапевтичним процесом і підвищує ризик помилкових інтерпретацій. Згідно з дослідженнями, саме питання професійної компетентності та меж відповідальності є одними з найчастіших етичних дилем в онлайн-практиці, особливо коли фахівці працюють із травматичними випадками, не маючи спеціальної підготовки у сфері кризової психології чи психотравматології, що свідчить про необхідність інтеграції спеціалізованого навчання з кризового реагування та онлайн-консультування в етичні стандарти професійної освіти психологів<sup>1</sup>.

У новітніх дослідженнях також підкреслюється, що компетентність у цифровому середовищі не може розглядатися виключно як технічна або процедурна навичка. Компетентність має включати постійний процес етичної саморефлексії, який допомагає фахівцю усвідомлювати власні обмеження та уникати «ілюзії всеспроможності», особливо в умовах надзвичайного стресу, характерного для воєнного контексту<sup>2</sup>. У цьому аспекті професійна етика трансформується з набору правил у динамічну систему моральної орієнтації, де критичне осмислення власних рішень стає невід'ємною складовою компетентності.

1 Chipise, E., Wassenaar, D., & Wilkinson, A. (2018). Towards new ethics guidelines: the ethics of online therapy in South Africa. *South African Journal of Psychology*, 49, 337–352. <https://doi.org/10.1177/0081246318811562>

2 Osman, M., & Simnani, M. (2025). Fostering Ethical and Competent Practices in Modern Clinical Psychology. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 51, 206–218. <https://doi.org/10.9734/ajess/2025/v51i21778>

У контексті збройного конфлікту, масових переміщень населення та кібератак навіть передача базової інформації через нестабільні канали зв'язку може становити загрозу фізичній безпеці клієнта, а це породжує складну етичну дилему: психолог має забезпечити конфіденційність у середовищі, де технологічний контроль є частково або повністю недосяжним<sup>3</sup>.

Використання онлайн-засобів для психологічного консультування в умовах війни актуалізує питання моральної відповідальності за технологічне посередництво. У ситуації, коли психолог змушений діяти через вразливі платформи або мобільні додатки, виникає новий тип етичної відповідальності – відповідальність за усвідомлення цифрових ризиків, навіть якщо не залежать від компетенції фахівця. Практика воєнного часу демонструє, що небезпека витоку інформації, прослуховування або несанкціонованого доступу до електронних повідомлень є системним ризиком, який не можна ігнорувати в межах професійної етики<sup>4</sup>.

Дистанційна форма психологічної допомоги вимагає переосмислення принципів інформованої згоди, адже клієнт повинен бути поінформованим про технічні загрози, що супроводжують процес онлайн-взаємодії, а також стосується вибору платформ для відеозв'язку, методів зберігання файлів, а також використання зашифрованих каналів комунікації. Недотримання таких вимог створює ризик вторинної травматизації клієнта у разі компрометації особистих даних<sup>5</sup>.

Цифрова етика стає частиною соціальної відповідальності психолога перед клієнтом, який довіряє йому найвразливішу частину свого досвіду. У дистанційному форматі психолог позбавлений можливості повноцінно зчитувати невербальні сигнали клієнта, що ускладнює емпатичну взаємодію, але водночас сприяє формуванню хибного відчуття «безпечної дистанції». Така ілюзія призводить до емоційного перенавантаження, особливо коли психолог і клієнт поділяють спільний травматичний досвід війни, перебуваючи в умовах постійного стресу<sup>6</sup>.

3 Lewis, C. (2024). Protecting Confidentiality in the Digital Ecosystem of Humanitarian Aid. *Voices in Bioethics*, 10, 1–4. <https://doi.org/10.52214/vib.v10i.12505>

4 Mensah, N., Adzakupah, G., Kissi, J., Taylor-Abdulai, H., Johnson, S., Agbeshie, P., Opoku, C., Abakah, J., Osei, E., Agyekum, A., & Boadu, R. (2024). Health Professionals' Ethical, Security, and Patient Safety Concerns Using Digital Health Technologies: A Mixed Method Research Study. *Health Services Insights*, 17, 1–12. <https://doi.org/10.1177/11786329241303379>

5 Emmanuella, N., Omoboye, M., Eneh, N., & Titor-Addingi, C. (2024). Digital communication tools in family therapy: A review of opportunities and challenges for English-Speaking practitioners. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 21, 1892–1899. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.21.2.0635>

6 Manalili, J. (2024). Digital Boundaries: A Review of Clinical and Ethical Issues in Telepsychology among Mental Health Professionals. *Diversitas Journal*, 9, 328–343. <https://doi.org/10.48017/dj.v9iSpecial1.2870>

Дослідження сучасних підходів до профілактики емоційного вигорання демонструють, що ключовим захисним фактором виступає наявність структурованої системи супервізії та колегіальної підтримки. Саме такі механізми знижують рівень деперсоналізації та сприяють формуванню почуття професійної спроможності навіть у кризових обставинах<sup>7</sup>. Водночас брак професійного нагляду та неформальне середовище онлайн-комунікації збільшують ризик зміщення терапевтичних ролей, коли психолог, перебуваючи в однаковому контексті небезпеки з клієнтом, втрачає можливість утримувати професійну дистанцію, що може спричинити феномен «спільної травматизації», коли кордони між особистими й професійними емоціями стають розмитими.

Проблема емоційного виснаження фахівців, які працюють у кризових умовах, виявляється глобальною тенденцією. Дослідження, проведене серед студентів і практиків у галузі терапії, вказує, що понад половина респондентів відчувають симптоми емоційного вигорання, тоді як високий рівень резиліентності має лише незначна частка з них, що підтверджує необхідність інтеграції навчальних програм, спрямованих на розвиток стресостійкості та усвідомленого саморегулювання, що стає критично важливим для психологів, які працюють онлайн у воєнному контексті<sup>8</sup>.

Сучасна наукова література вводить поняття «етичної резиліентності» як інтегративної здатності фахівця поєднувати професійну етику, емоційну стабільність і саморефлексію в умовах підвищеного морального навантаження. Дослідження показують, що впровадження програм усвідомленої практики, зокрема майндфулнес-коучингу, сприяє суттєвому зниженню рівня вигорання та депресивних симптомів, одночасно зміцнюючи здатність фахівця зберігати терапевтичні межі та емпатію<sup>9</sup>. Етична резиліентність у цьому контексті постає як професійна норма, що забезпечує безпечну допомогу клієнтам і запобігає вторинній травматизації психолога.

7 Struwig, N., & Van Stormbroek, K. (2023). Support, supervision, and job satisfaction: Promising directions for preventing burnout in South African community service occupational therapists. *South African Journal of Occupational Therapy*, 53, 67–80. <https://doi.org/10.17159/2310-3833/2023/vol53n1a8>

8 Siraj, R., Aldhahir, A., Alqahtani, J., Almarkhan, H., Alghamdi, S., Alqarni, A., Alhotye, M., Algarni, S., Alahmadi, F., & Alahmari, M. (2022). Burnout and Resilience among Respiratory Therapy (RT) Students during Clinical Training in Saudi Arabia: A Nationwide Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 1–10. <https://doi.org/10.3390/ijerph192013047>

9 Chan, C., & Wong, P. (2024). The Evaluation of a Mindful Coaching Programme to Reduce Burnout in Social Workers in Hong Kong-A Pilot Study. *Behavioral Sciences*, 14, 1–10. <https://doi.org/10.3390/bs14100915>

Таким чином, війна докорінно змінила етичний ландшафт психологічної практики, особливо в онлайн-форматі, де робота супроводжується новими моральними, технологічними та емоційними викликами. Основними дилемами постають розмиття меж компетентності, загрози конфіденційності та емоційне виснаження фахівців, які діють у спільному травматичному контексті з клієнтами, що вимагає переосмислення понять «професійного ризику» і «цифрової етики», адже відповідальність психолога виходить за межі технічної підготовки та включає моральне усвідомлення наслідків власних рішень. Етична резиліентність, що поєднує етичну свідомість, емоційну стабільність і саморефлексію, виступає ключовою умовою безпечної онлайн-допомоги у воєнний час. Подальші дослідження мають зосередитися на розробці нормативних протоколів і програм професійної підтримки, які інтегрують етику, цифрову безпеку та психотравматологію як основу оновленої гуманістичної парадигми кризової психологічної практики.

DOI: 10.51587/9798-9917-51957-2025-025-93-97

## Social communications



**Yana ZADNIPRIANA,**

Master's student

Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University,

Kyiv, Ukraine

ORCID ID: 0009-0007-8751-0562

### **DIGITAL MEDIA PROJECTS IN THE MODERN INFORMATION ENVIRONMENT: TRENDS, CHALLENGES AND DEVELOPMENT POTENTIAL**

In recent years I have observed that the media landscape is no longer reserved for large broadcasting networks or print conglomerates. Instead, I find that an individual creator with a smartphone and a clearly defined voice can become a media presence. The growth of digital platforms means that the barrier between creator and audience is much lower than it once was, and this opens many opportunities for personal media projects. Today's media sphere prioritises mobility, interactivity and autonomy of users. Audiences not only consume content but actively participate in shaping trends, evaluating quality and promoting creators through their own engagement. As a result, innovation emerges increasingly from individual creative experiments rather than large corporate studios. For me, this context sets a motivating challenge: how to translate a personal creative vision into a sustainable media project that can find its audience in a crowded information environment.

When I reflect on how I myself consume content, I recognise a shift: I expect on-demand access, a direct connection with the creator, and a visual format that is convenient to view on my mobile device. I rarely wait for scheduled releases or search for traditional media channels, because everything I want to watch, learn or discover is already integrated into the digital spaces I visit daily. The personalized nature of online algorithms means that content often finds me before I even express interest in it, and

this transforms the viewing process into a constant flow of micro-decisions – to watch, skip, scroll or engage.

I have also noticed that my attention tends to gravitate toward short, emotionally expressive formats that offer instant value. Whether it is humour, educational clarification, behind-the-scenes storytelling or personal reflection, the content must feel relevant and relatable within seconds. The possibility to react immediately – by liking, commenting or sharing – makes the interaction feel like a conversation rather than a passive viewing experience.

Moreover, there is a growing expectation that creators show their identity clearly: audiences want to see the person behind the screen, to understand their values and motivations, and to feel a sense of shared experience or community belonging. This emotional and social dimension of media consumption is now as important as the informational one.

Industry reports confirm that video and short-form interactive content dominate consumption habits and that social platforms are increasingly the primary delivery systems for creators rather than traditional broadcast channels.

This shift means that creators must adapt their production and distribution strategies if they intend to build and retain an audience.<sup>1</sup>

Viewers expect immediate engagement, emotional clarity and concise storytelling adapted to small screens. Instead of static linear narratives, users prefer dynamic and visually driven ideas that can be understood within seconds. Authenticity and personality are valued more than polished neutrality, and this means that smaller creators with a relatable outlook are often perceived as more trustworthy than established media corporations. Creators who understand this shift in expectations are able to establish a closer bond with their audiences and maintain their interest longer.

Because of accessible tools and global platforms, I see creators launching projects outside the traditional media structure. Many independent creators now carry out all stages of production—from concept and creation to distribution and audience engagement—without a large team. Data indicate that a significant portion of content creators are young, educated and part-time, building up their audiences alongside other work. In my own case, this means I can fo-

<sup>1</sup> 2025 Digital Media Trends: Social platforms are becoming a dominant force in media and entertainment. *Deloitte Insights*. URL: <https://www.deloitte.com/us/en/insights/industry/technology/digital-media-trends-consumption-habits-survey/2025.html> (date of access: 20.11.2025).

cus on developing a unique visual niche and regularly publishing content, even without external funding or a dedicated team.<sup>2</sup>

Instead of pursuing universal appeal, creators often focus on niche communities that traditional media overlook. Such niches may be small in numbers but are highly engaged and globally connected, which makes them valuable culturally and economically. In my own case, the availability of editing apps, online tutorials and platform analytics means I can experiment continuously, refine my visual identity, and release content without needing corporate backing or external funding.

While the opportunities are visible, I am also aware of the obstacles. Competition for attention is extreme—millions of pieces of content vie for the same time window and platform algorithms frequently change, which can drastically reduce visibility overnight. Furthermore, sustainable monetisation remains difficult for small creators unless they diversify their income streams or build strong audience loyalty.<sup>3</sup> These factors mean that unless I approach my work strategically—planning content, engaging with viewers, and analysing performance—my project risks stagnation.

One of the lessons I have learned is that success in digital media is less about going viral for a moment and more about maintaining a consistent level of audience engagement. I focus on creating an aesthetic coherence in my content, maintaining a regular publishing pattern, and interacting with my audience through comments and feedback. These practices align with research showing that direct community interaction fosters loyalty and makes distribution more predictable. In my own workflow, I commit to posting complete, finished works rather than work-in-progress updates, believing that this delivers clarity and value to viewers.<sup>4</sup>

Although much of the data on digital media is global, I recognise that the Ukrainian context offers specific advantages. Even during wartime and economic instability, the demand for creative content remains high because online platforms have become crucial for communication, expression and cultural preservation. Ukrainian audiences demonstrate a strong interest

2 5 Things to Know About Independent Digital Content Creators. *MBO Partners*. URL: <https://www.mbopartners.com/blog/independent-workforce-trends/5-things-to-know-about-independent-digital-content-creators/> (date of access: 20.11.2025).

3 More than 1.5 million Americans work as digital creators full-time – RouteNote Blog. *RouteNote Blog*. URL: <https://route-note.com/blog/digital-creators-economy-growth-report-2025/> (date of access: 20.11.2025).

4 Key Social Media Marketing Statistics for 2025 | *Sprinklr*. *Sprinklr: The Definitive AI-Native Customer Experience Platform*. URL: <https://www.sprinklr.com/blog/social-media-marketing-statistics/> (date of access: 20.11.2025).

in local identity, new formats and visual storytelling. Digital platforms also allow Ukrainian creators to reach diasporic communities and international viewers who are eager to engage with contemporary Ukrainian culture. The availability of free or affordable software simplifies the production pipeline and reduces financial barriers to entry. From my perspective, this means that a well-targeted visual project with strong conceptual identity has real chances to compete—not despite being independent and Ukrainian, but because of it.

Looking ahead, I believe the next few years will be defined by several factors. Further advances in artificial intelligence will change production workflows by reducing the time required for editing, rendering and even creative planning. At the same time, visibility will continue to depend on platform cognition: if a creator does not align with the evolving logic of recommendation systems, they may lose relevance regardless of quality. For long-term security, creators must think of their online presence as an interconnected ecosystem rather than a single-channel activity. Developing multiple audience touchpoints strengthens resilience and reduces dependence on one company's decisions. Emerging technologies such as virtual production tools or interactive storytelling formats will offer new expressive opportunities but also require continuous adaptation and learning. For me, this means planning my project as both a creative endeavour and a professional strategy, where identity, consistency and direct audience relationships remain the core assets.

In sum, digital media projects offer extraordinary freedom and reach to creators, but they come with a set of strategic challenges that require careful navigation. The rapid pace of transformation in digital culture demands ongoing learning, experimentation and a willingness to shift formats or strategies when audience needs evolve. Success no longer depends solely on creative talent; it also requires an understanding of platform mechanics, knowledge of analytical tools, and the ability to build strong relationships with followers who shape a project's visibility and relevance.

As I continue to develop my own project, I prioritise building a clear identity, maintaining consistency, fostering communication with my audience, and staying adaptable in a rapidly shifting environment. I view this process not only as content production, but as gradual community

building – one that grows through trust, aesthetic coherence and shared values. Each new piece of content becomes a step toward establishing a recognisable creative presence and expanding the project’s cultural and emotional footprint.

Although the media landscape is highly competitive and technologically demanding, I remain optimistic. The accessibility of digital tools, the diversity of online communities and the constant emergence of new storytelling forms allow independent creators to participate in shaping contemporary media narratives. With dedication and strategic thinking, even a small-scale digital initiative can evolve into a meaningful creative platform that resonates with viewers and contributes to the larger cultural dialogue. Ultimately, digital media empowers individuals to turn personal passion into public expression – and with this empowerment comes the opportunity to challenge norms, represent new perspectives and influence the future of creative communication.

DOI: 10.51587/9798-9917-51957-2025-025-98-102



**САФАРОВ Елман Гасанбей огли,**

канд. техн. наук,

доцент кафедри автомобільного транспорту

та сучасної інженерії,

Відкритий міжнародний університет розвитку людини

«Україна»

ORCID ID: 0000-0002-4584-5539

## **ПОВЕДІНКА МЕТАЛОКЕРАМІЧНИХ ТВЕРДИХ СПЛАВІВ ПРИ ДИНАМІЧНОМУ СТИСКАННІ**

Розвиток сучасних технологій потребує застосування нових інноваційних матеріалів. У зв'язку з цим виникає потреба у визначенні динамічних механічних характеристик металокерамічних твердих сплавів.

### **Як об'єкти дослідження взяти такі марки:**

ВК3М – використовується для чистової обробки металу, зокрема, для виготовлення різців для чистового точіння та фрез для чистової обробки. Має високу твердість і зносостійкість, що робить його ідеальним для роботи з такими матеріалами, як сталь, чавун, кольорові метали та їх сплави;

ВК6 – найчастіше використовується для виготовлення різального інструменту для обробки загартованих сталей, чавуну та кольорових металів. Застосовується для виготовлення різців, фрез, свердел та інших інструментів для напівчистової та чорнової обробки. Завдяки своїй твердості та зносостійкості, ВК6 застосовують у виробництві інструментів для холодної висадки та штампування;

ВК15 – призначений для обробки високоміцних матеріалів, таких як інструментальні сталі та сплави. Застосовується для виготовлення фрез, свердел, а також для виготовлення різців для точіння та фрезерування;

ВК20 – використовується для виготовлення інструменту для обробки матеріалів з високою твердістю, таких як загартовані сталі, сплави титану

та нікелю. Застосовується для виготовлення різців, фрез, свердел, а також для виготовлення штампувальних та висаджувальних інструментів. У цій статті описані методика та результати випробувань металокерамічних твердих сплавів на динамічний стиск.

З метою визначення механічних характеристик матеріалів при високих швидкостях навантаження розроблено ряд методик<sup>1</sup>, що дозволяють реєструвати зусилля за імпульсної взаємодії тіл. З цією метою реєструють переміщення торця ударника високошвидкісною камерою або перетворювачем прискорення. Дані методики мають низку недоліків та обмежень. У методиках реєстрації сили взаємодії, заснованих на визначення негативного прискорення або переміщення похибка отриманих даних може досягати 25% внаслідок нехтування хвильовими процесами та подвійного графічного диференціювання.

Вільні від вищезазначених недоліків методики<sup>2</sup>, в яких зусилля взаємодії оцінюється по пружній деформації силовимірника на деякій відстані від зони контакту, що реєструється за допомогою тензорезисторів. Однак, при високих навантаженнях на фронті навантажень тензорезистори виходять з ладу в початковій стадії процесу. У роботі<sup>3</sup> описано методику безперервної реєстрації зусилля взаємодії за допомогою ємнісного датчика. Ця методика вільна від нестачі тензорезисторів, пов'язаних із навантаженнями.

Хоча визначенню динамічних характеристик міцності присвячено безліч робіт, є необхідність в отриманні експериментальних даних більш простими експрес-методами.

Важливим фактором є те, що описане дослідження не вимагає трудномісткої осцилографічної реєстрації залежності «зусилля-деформація» для оцінки механічних характеристик випробуваного матеріалу. Пара-

1 Зубов, В. І., Степанов, Г. В., Широков, О. В. Вплив швидкості деформації на межу плинності сталей різної міцності // *Проблеми міцності*. 2003. №5. С. 113-121.

2 Стрижало, В. О., М.В.Бородій, М. В. Експериментальні методи в механіці деформівного твердого тіла. Навчальний посібник // Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», 2022. 306 с.; Ващенко, О. П. Експериментальні методи та механізми властивості конструкційних матеріалів при високошвидкісному деформації ( $10^2...10^5$  с<sup>-1</sup>) та температурах 77...773° К // *Проблеми міцності*. 2002. №3. С. 55-61; Ващенко, О. П. Механічні випробування конструкційних матеріалів за високошвидкісного розтягу у широкому діапазоні температур. Навчальний посібник // Київ: Національний трансп. ун-т, 2000. 93 с.; Сафаров, Е. Г. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Поведінка матеріалів при імпульсному навантаженні». Навчальне видання // Київ: Університет "Україна", 2025. 24 с.

3 Ващенко, О. П., Степанов, Г. В., Сафаров Е. Г. Динамічний опір конструкційних матеріалів зрізу // *Проблеми міцності*. 1987. №2. С. 45-47.

метри проведених експериментів відповідають експлуатації деталей із поліамідів у реальних умовах експлуатації.

Динамічні випробування на стиск виконували за методикою<sup>4</sup>. Циліндричний зразок 1 (рис. 1) розміщують між передавальним бойком 2, виконаним зі сферичною головкою для вирівнювання зусилля по всьому перерізу та опорним конічним індентором 3, який упирається на площину силовимірювального елемента 4 у вигляді диска, розміщеного на масивній ковадлі 5.

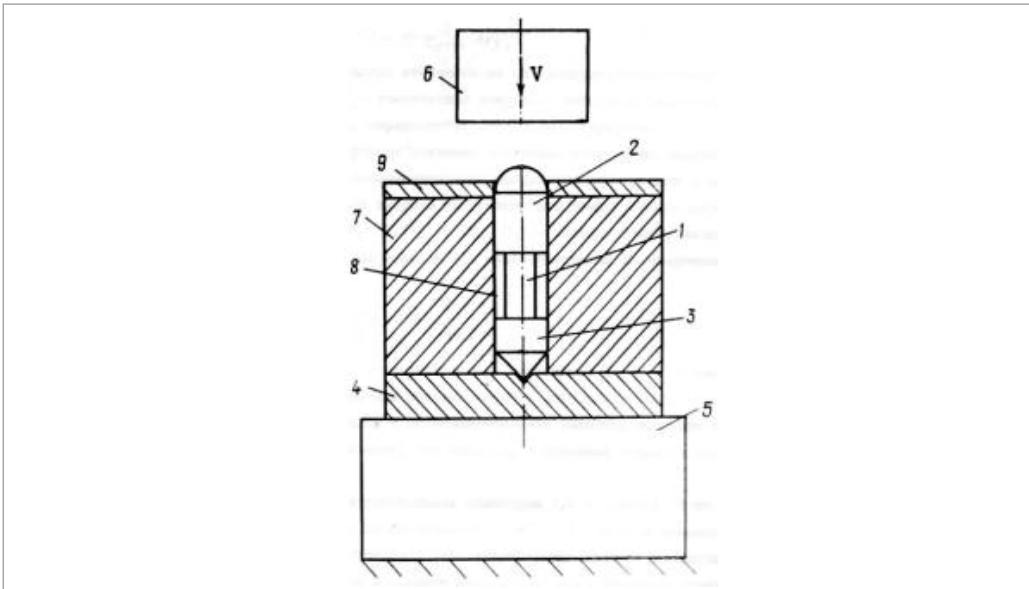


Рис. 1. Схема проведення експерименту

При виборі конічної форми індентора виходили з відносної простоти виготовлення та необхідності однакового ступеня відносної деформації в міру застосування, що визначається геометричною подібністю відбитків. Зразок навантажували ударом баби 6 по передаючому бойку 2. Для забезпечення співвісності бойок і індентор центрують втулкою 7 з направляючим отвором 8. Необхідний ступінь деформації зразка забезпечується обмежувальними шайбами 9. Силовимірювальний елемент попередньо тарується статичним впровадженням у нього недеформованого конічного індентора під гідропресом, реєстрацією зусилля впровадження та відповідних йому розмірів відбитка. Силовимірювальний елемент

<sup>4</sup> Степанов, Г. В., Сафаров, Е. Г. Авторське свідоцтво «Спосіб динамічних випробувань матеріалів» № 1434321 від 1.07.1988 р.

виготовляли з матеріалу, малочутливого до швидкості деформації в межах  $\dot{\epsilon} < 10^3 \text{ с}^{-1}$  (сплав Д16Т), що дозволяє при динамічному навантаженні користуватися статичною таріровкою.

Максимальне зусилля, що діє на зразок, визначається виразом:

$$P = \pi r_m^2 H_s \quad (1)$$

де  $r_m$  – радіус відбитка на силовимірювальному елементі;

$H_s = P_{\max} / \pi r_{\max}^2$  – твердість матеріалу силовимірювального елемента, визначається статичною таріровкою. Для побудови істинної діаграми стиснення «напруження-деформація» проводять ряд послідовних навантажень випробуваного зразка, визначаючи після кожного його відносну деформацію  $\epsilon_i = (h_0 - h_i) / h_0$  ( $h_0, h_i$  – відповідно початкова та поточна висота зразка),  $r_{n.i}$  – поточний радіус зразка та відповідні їй напруження:

$$\sigma_i = P_i / \pi r_{n.i}^2 = H_s (r_{m.i} / r_{n.i})^2 \quad (2)$$

де  $r_{m.i}$  – поточний радіус відбитка;  $r_{n.i}$  – поточний радіус зразка;  $\sigma_i$  – поточні дійсні напруження. При необхідності підвищення швидкості деформування зразка, в силовимірювальному елементі утворюють попередній відбиток, що призводить до зниження швидкості впровадження індентора.

Зразки виготовляли діаметром 7,5 мм та висотою 14 мм, яких випробовували на динамічний ( $v = 6 \text{ м/с}$ ) стиск.

Зразки руйнувалися після одноразового навантаження шляхом поділу на безліч дрібних шматочків.

У таблиці 1 наведено значення максимальних  $\sigma_{\max}$  та середніх  $\sigma_{\text{avg}}$  напружень крихкого руйнування поліамідів на стиск.

Таблиця 1

**Максимальні  $\sigma_{\max}$  та середні  $\sigma_{\text{avg}}$  напруження крихкого руйнування поліамідів на стиск**

| Марка | v, м/с | $\sigma_{\max}$ , ГПа | $\sigma_{\text{avg}}$ , МПа |
|-------|--------|-----------------------|-----------------------------|
| 1     | 2      | 3                     | 4                           |
| ВК-20 | 6      | 4.75                  | 4.99                        |
|       |        | 5.28                  |                             |
|       |        | 4.96                  |                             |
| ВК-3М | 6      | 5.12                  | 4.72                        |
|       |        | 4.50                  |                             |
|       |        | 4.54                  |                             |

Продовження табл. 1

| 1     | 2 | 3    | 4    |
|-------|---|------|------|
| BK-6  | 6 | 4.65 | 4.64 |
|       |   | 5.04 |      |
|       |   | 4.25 |      |
| BK-15 | 6 | 4.10 | 4.41 |
|       |   | 4.72 |      |
|       |   | 4.43 |      |

Отримані дані дозволяють використовувати їх в інженерних розрахунках.

DOI: 10.51587/9798-9917-51957-2025-025-103-107

**САФАРОВ Елман Гасанбей огли,**

канд. техн. наук,

доцент кафедри автомобільного транспорту

та сучасної інженерії,

Відкритий міжнародний університет розвитку людини

«Україна»

ORCID ID: 0000-0002-4584-5539

## МЕХАНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАПРАЛОНУ ПРИ ДИНАМІЧНОМУ НАВАНТАЖЕННІ

Внаслідок обмеження експериментальних даних щодо впливу швидкості деформації на механічні характеристики капролону обмежує їх застосування у виробках, що піддаються впливу імпульсних навантажень у процесі експлуатації. У статті описано методики та результати випробувань жорсткого капролону при ударних навантаженнях зі швидкостями деформації до  $10^5 \text{ c}^{-1}$ .

*Динамічні випробування на розтяг* проводилися на вертикальному копрі<sup>12</sup> (рис. 1) з вантажем, що падає (швидкості навантаження 1–10 м/с), статичні – на випробувальній установці «Інстрон».

1 Сафаров, Е. Г. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни "Поведінка матеріалів при імпульсному навантаженні". Навчальне видання // Київ: Університет "Україна", 2025. 24 с.

2 Стрижало, В. О., Бородій, М. В. Експериментальні методи в механіці деформівного твердого тіла. Навчальний посібник // Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», 2022. 306с.

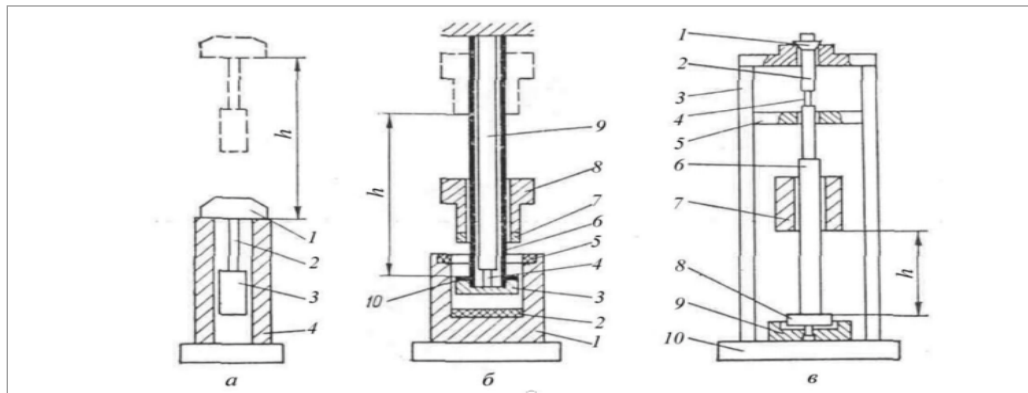


Рис. 1. Схема завдання удару вантажем, що вільно падає  
а – падаючий зразок, б, в – нерухомий зразок

При динамічних та статичних випробуваннях використовували ідентичні зразки, що мають діаметр та довжину робочої зони 4 та 6 мм відповідно. Результати випробувань термостатованого та нетермостатованого капролону наведено на рис. 2.

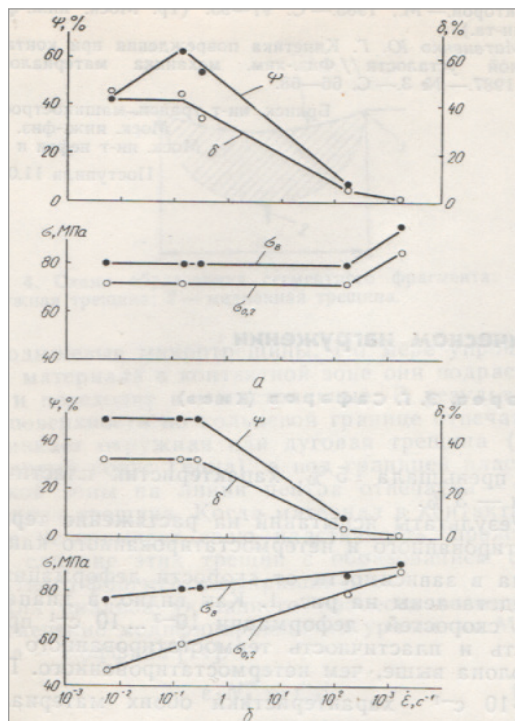


Рис. 2. Залежність характеристик міцності та пластичності  
термостатованого (а) та нетермостатованого (б)  
капролону від швидкості деформації при випробуваннях на розтяг.

У діапазоні швидкостей деформації  $10^{-3}$  –  $10^{-1}$  с $^{-1}$  міцність та пластичність термостарованого капролону вище, ніж нетермостатованого. При швидкостях деформації більше  $10^{-1}$  с $^{-1}$  показники майже однакові.

При статичному розтягуванні капролон руйнується з утворенням шийки зі значною пружною післядією. Зі зростанням швидкості розтягування поведінка зразка можна характеризувати як крихке з дробленням робочої частини на кілька фрагментів.

Випробування на стиск зі швидкістю удару 5 м/с проводили на циліндричних зразках діаметром 10 і висотою 12 мм за експрес методикою 34. Зразки розміщували між стрижнем, що навантажує, який сприймає удар баби, і опорним конічним індентором, що упирається в протарований силівимірювальний елемент. Зусилля деформування зразка визначали діаметром відбитка зразка.

Діаграма істинної напруги при стисканні капролону показана на рис.3.

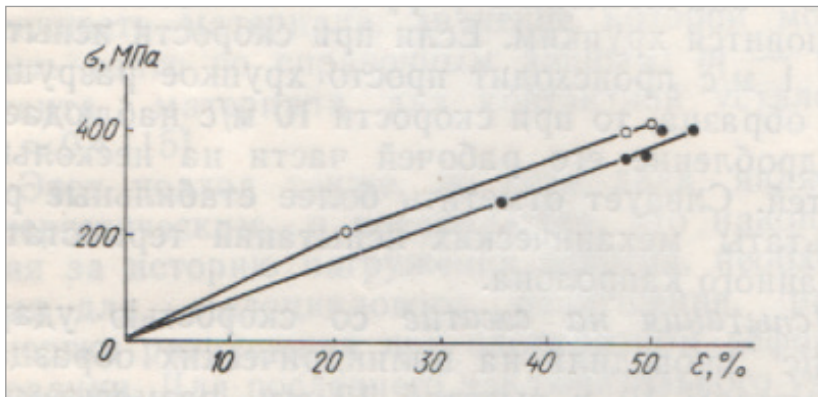


Рис. 3. Діаграма справжньої напруги при стисканні термостатованого (світлі точки) і нетермостатованого (темні точки) капролону.

Зразки з нетермостатованого капролону руйнуються при відносній деформації стиску 55%, з термостатованого капролону зруйнувати не вдалося (зразок перетворюється на диск).

Динамічні випробування на зсув і зріз проводили для дослідження поведінки капролона при плоскому напруженому стані. Випробування на зсув зі швидкостями деформації до  $10^5$  с $^{-1}$  проведені на зразках у вигляді

3 Степанов, Г. В., Сафаров, Е. Г. Авторське свідоцтво «Спосіб динамічних випробувань матеріалів» № 1434321 від 1.07.1988 р.

4 Сафаров, Е. Г., Романюк, О. О., Смачило, О. В. Механічні властивості поліамідів при динамічному навантаженні// Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті. Науковий журнал. Луцьк: ЛНТУ, 2025. № 1(24). С.375 – 379.

диска з двома кільцевими виточками, що утворюють робочу частину шириною 4 і товщиною 3 мм, на зріз – на зразках у вигляді круглої пластинки діаметром 62 і товщиною 3 мм при пробиванні їх стрижнем діаметром 10 мм. Динамічні випробування проводили на пневмопороховому копрі2, статичні на розривній машині.

Отримані дані (рис.4) свідчать, що зі збільшенням швидкості деформації зсуву до 105 с-1 межа міцності капролону зростає у 6 разів.

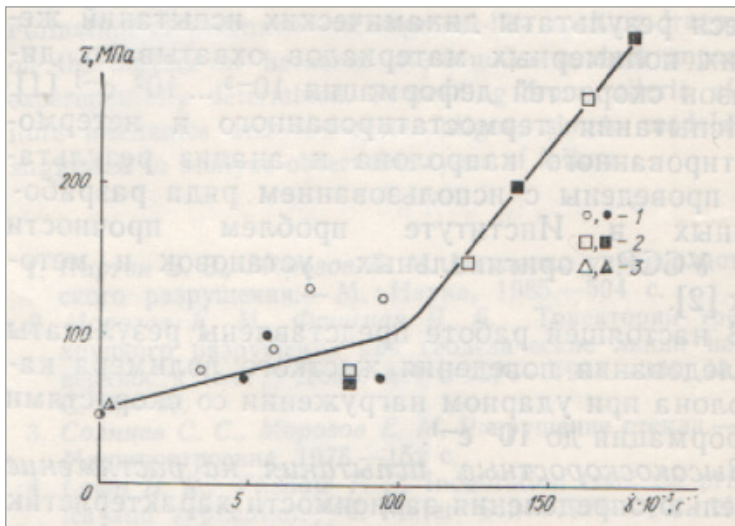


Рис. 4. Залежність опору термостатованого (світлі точки) та нетермостатованого (темні точки) капролону зсуву від швидкості деформації: 1 – випробування на зсув; 2 – випробування на зріз; 3 – випробування на розтяг.

Спостерігається практично аналогічний вплив швидкості деформації на механічні властивості капролону в термостатованому та в нетермостатованому станах. Однак, при однакових параметрах випробувань термостатований капролон має більш стабільні механічні властивості, що робить його кращим для застосування в елементах конструкцій, що піддаються впливу імпульсних навантажень.

**САФАРОВ Елман Гасанбей огли,**

канд. техн. наук,

доцент кафедри автомобільного транспорту

та сучасної інженерії

Відкритий міжнародний університет розвитку людини

«Україна»

ORCID ID: 0000-0002-4584-5539

## **ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИСОКОПОРИСТИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИ УДАРНОМУ СТИСНЕННІ**

Для підвищення енергопоглинаючих властивостей конструктивних елементів сучасної техніки, схильних до імпульсних впливів, застосовуються нові, в тому числі і високопористі матеріали. При високошвидкісному навантаженні більшість матеріалів підвищують опір деформування, особливо в області швидкостей деформації вище  $10^4 \text{ с}^{-1}$ . Для пористих матеріалів таких даних недостатньо.

У цій роботі описані методики та наведені деякі експериментальні дані випробувань малощільних та маломіцних матеріалів на основі міді та нікелю при стисканні зі швидкостями до 70 м/с.

Методики випробувань на одновісне стиснення дозволяють досліджувати матеріали при статичному ( $v = 3 \times 10^{-5} \text{ м/с}$ ) та динамічному ( $5 < v < 300 \text{ м/с}$ ) навантаженні, що відповідає швидкостям деформування  $1,2 \times 10^{-3} < \dot{\epsilon} < 1,2 \times 10^4 \text{ с}^{-1}$ . Особливістю модифікованих методик є висока роздільна здатність використовуваного датчика.

Статичні випробування проводили на гідропресі з реєстрацією зусилля навантаження та поточного діаметра зразка. За цими даними будували діаграму стиску в координатах напруження – деформація.

При невеликих швидкостях навантаження (до 10 м/с) випробування<sup>1</sup> проводили на циліндричних зразках, що розміщуються між навантажувальним стрижнем, який сприймає удар баби, і опорним стрижнем з конічним індентором, що упирається в протарований силовимірjuвальний

1 Степанов, Г. В., Сафаров, Е. Г. Авторське свідоцтво «Спосіб динамічних випробувань матеріалів» № 1434321 від 1.07.1988 р.; Сафаров, Е. Г., Романюк, О. О., Смачило, О. В. Механічні властивості поліамідів при динамічному навантаженні// *Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті*. Луцьк: ЛНТУ, 2025. № 1(24). С.375- 379.

елемент (диск з алюмінієвого сплаву). Зусилля деформування зразка визначали діаметром відбитка індентора.

При вищих швидкостях навантаження для оцінки опору деформування необхідно враховувати хвильові процеси, для чого використана методика<sup>2</sup> (рис. 1).

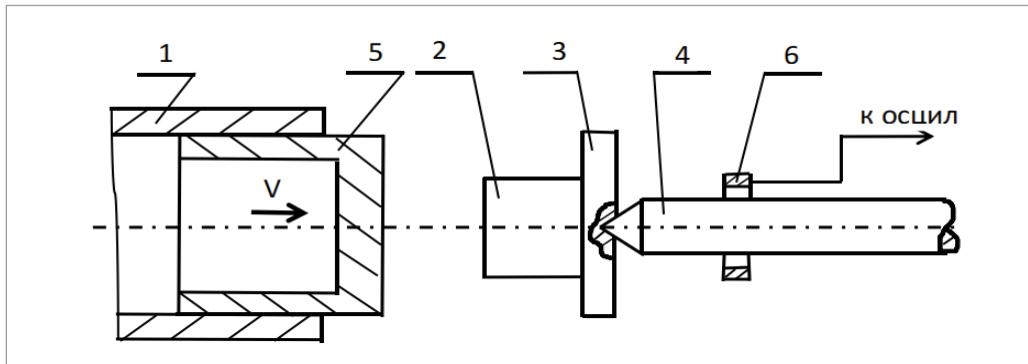


Рис.1. Схема випробувань на стиск при високих швидкостях навантаження

Співвісно каналу ствола 1 пневмогозового копра поблизу дульного зрізу встановлювали досліджуваний зразок 2, який через передавальну пластину 3 спирався на вершину циліндричного бойка 4 з конічною головною частиною. Навантаження зразка здійснювали ударом склянки 5, розігнаного по каналу ствола копра до необхідної швидкості. Зусилля деформування оцінювали пружною радіальної деформацією бойка, зареєстрованої за допомогою ємнісного датчика 6, при поширенні пружної хвилі навантаження від його вершини.

Ємність датчика, утворена бічною поверхнею бойка і латунним кільцем змінюється відповідно до зміни величини зазору в міру проходження хвилі навантаження. Довжина бойка визначається із співвідношення  $L > t_{\text{и}} c / 2$  ( $L$  – довжина бойка;  $c$  – швидкість звуку в матеріалі бойка;  $t_{\text{и}}$  – тривалість випробування зразка) що забезпечувало реєстрацію експериментальної діаграми до приходу поздовжньої пружної хвилі навантаження, відбитої від кінця бойка.

Тарування вимірювальної системи проводили ударом пружно деформованої масивної пластини з швидкістю  $v_0$  по бойку з плоским торцем. Реєстрований осцилографом тарувальний сигнал з ємнісного датчика

2 Сафаров, Е. Г. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни “Поведінка матеріалів при імпульсному навантаженні”. Навчальне видання // Київ: Університет “Україна”, 2025. 24 с.

відповідає напруженню в бойку  $\sigma = \rho x s v_0$ , де  $\rho$  – щільність матеріалу бойка,  $s$  – швидкість звуку в матеріалі бойка.

Для отримання постійної швидкості деформування кінетична енергія ударяючого тіла, як мінімум, на порядок перевищувала втрати на деформуванні зразка.

Оскільки в процесі навантаження за даною методикою неможливо реєструвати поточний діаметр, то отримані діаграми стиснення є умовними. Однак, внаслідок малої величини коефіцієнта Пуассона для пористих матеріалів, умовні та дійсні діаграми досить близькі.

Були випробувані циліндричні зразки двох типорозмірів ( $d\ 40*25$  мм,  $d\ 16*8$  мм) з високопористих матеріалів на основі міді, нікелю, сплаву інвар та інші. Параметри досліджуваних зразків: густина  $0,1...1$  г/см<sup>3</sup>; міцність  $0,1...10$  МПа, діапазон деформацій  $1...200\%$ , діаметр комірки  $1...2$  мм; Деякі експерименти при швидкості навантаження  $v = 5$  м/с проводили як з можливістю вільного радіального розширення зразка, так і в обмеженій по діаметру обоймі ( $d_{sp} = \text{const}$ ).

На рис. 2–4 наведені діаграми стиснення в координатах напруження – деформація.

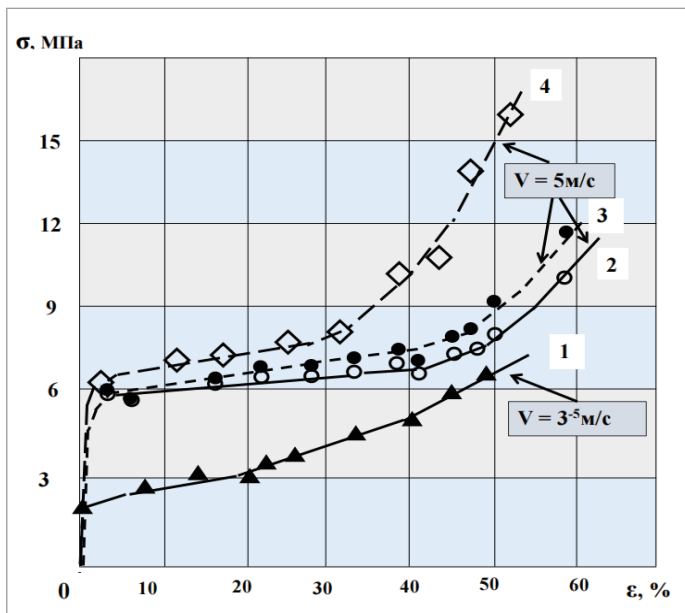


Рис. 2. Діаграма стиснення високопористого матеріалу на основі інвару ( $\rho = 0.842/\text{г/см}^3$ ): 1 – статика ( $\sigma^{\text{нр}}$ ), 2 –  $v = 5$  м/с ( $\sigma^{\text{нр}}$ ), 3 –  $v = 5$  м/с ( $\sigma^{\text{моє}}$ ), 4 –  $v = 5$  м/с,  $d = \text{const}$  ( $\sigma^{\text{моє}} = \sigma^{\text{нр}}$ ).

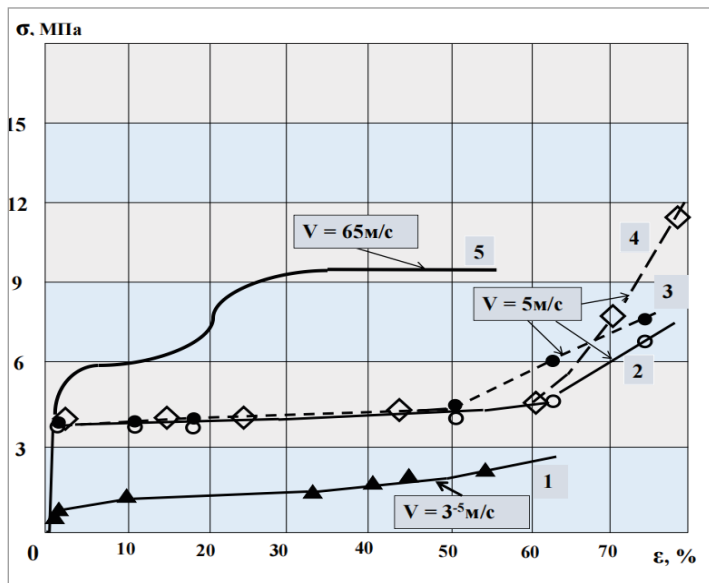


Рис. 3. Діаграма стиснення високопористого матеріалу на основі інвару ( $\rho=0.39\text{ г/см}^3$ ): 1-статика ( $\sigma^{\text{снр}}$ ), 2- $v=5\text{ м/с}$  ( $\sigma^{\text{снр}}$ ), 3- $v=5\text{ м/с}$  ( $\sigma^{\text{шмөг}}$ ), 4- $v=5\text{ м/с}$ ,  $d = \text{const}$  ( $\sigma^{\text{шмөг}} = \sigma^{\text{снр}}$ ), 5- $v=65\text{ м/с}$  ( $\sigma^{\text{шмөг}}$ ).

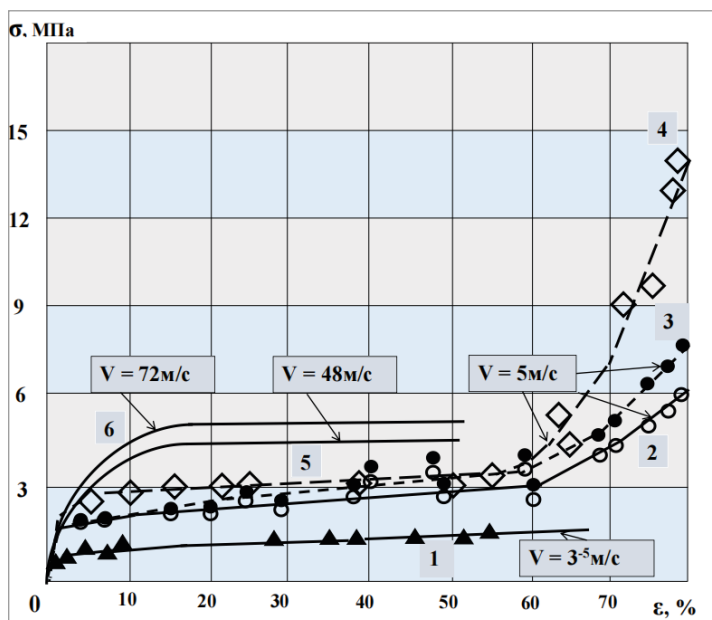


Рис. 4. Діаграма стиснення високопористого матеріалу на основі міді: 1- статика ( $\sigma^{\text{снр}}$ ), 2 -  $v=5\text{ м/с}$  ( $\sigma^{\text{снр}}$ ), 3 -  $v=5\text{ м/с}$  ( $\sigma^{\text{шмөг}}$ ), 4 -  $v=5\text{ м/с}$ ,  $d = \text{const}$  ( $\sigma^{\text{шмөг}} = \sigma^{\text{снр}}$ ), 5 -  $v=48,5\text{ м/с}$  ( $\sigma^{\text{шмөг}}$ ), 6 -  $v=72\text{ м/с}$  ( $\sigma^{\text{шмөг}}$ ).

При відносно невеликих швидкостях ( $v < 10$  м/с) до значних деформацій  $\varepsilon = 40\ldots 60\%$  (критична деформація ущільнення) стиснення відбувається з відносно постійним напруженням течії, причому обмеження радіальної деформації ( $d_{zp} = const$ ) практично не збільшує опір деформування, що пов'язано з малою величиною коефіцієнта Пуассона внаслідок значних розмірів пір. Подальше стиснення призводить до зростання опору, причому при ( $d_{zp} = const$ ) зростання значно більше.

Подальше збільшення швидкості призводить до значного зростання опору деформування. Вихід напруження на постійний рівень спостерігається при вищих значеннях деформації.

На рис. 5 наведена залежність постійного рівня напруження «течії» досліджуваних матеріалів від швидкості навантаження.

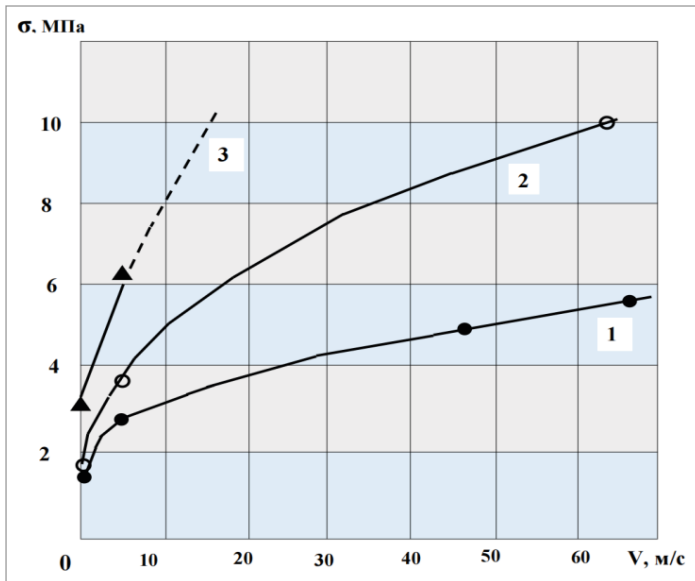


Рис. 5. Залежність постійного рівня напруження «течії» від швидкості навантаження: 1 – на основі міді; 2 – на основі інвару ( $\rho = 0.39\text{г/см}^3$ ); 3 – на основі інвару ( $\rho = 0.84\text{г/см}^3$ )

Очевидно, що опір деформування зі зростанням швидкості навантаження підвищується в 3...5 разів, причому більш суттєво при високих швидкостях.

**САФАРОВ Елман Гасанбей огли**

канд. техн. наук,

доцент кафедри автомобільного транспорту

та сучасної інженерії

Відкритий міжнародний університет розвитку людини

«Україна»

ORCID ID: 0000-0002-4584-5539

## ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ЖОРСТКОГО БОЙКА У ПРУЖНО-ПЛАСТИЧНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

Ефективне пробивання перешкод жорсткими бойками при помірних швидкостях визначається рівнем опору матеріалу. Робота присвячена визначенню опору впровадженню жорсткого конічного бойка з різними кутами при вершині на глибину, що перевищує довжину конуса при різних швидкостях.

Статичні експерименти проводили на гідропресі зі швидкістю впровадження 2 мм/хв (рис. 1).

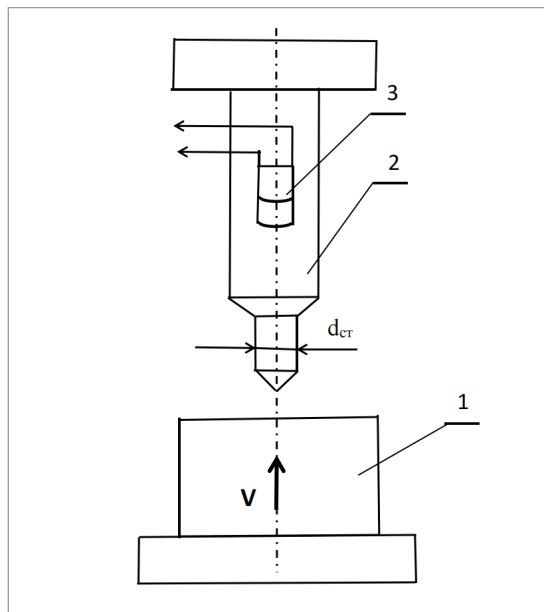


Рис. 1. Схема експерименту: 1 - зразок;  
2 - стрижень; 3 - тензорезистор

Стрижні діаметром 7 мм з кутами при вершині  $60^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $120^\circ$  (рис. 1) впроваджували в зразок зі сплаву Д16Т і стали Ст.3 діаметром і висотою 60 см, що дозволяє знехтувати послаблювальним впливом бічної та тильної поверхонь.

Зусилля вимірювали за допомогою тензорезисторів, наклеєних на циліндричній частині стрижня. Опір впровадженню визначали діленням навантаження на площу проекції відбитка.

За експериментальними даними (рис. 2), опір впровадженню конічної частини стрижня практично не залежить від глибини впровадження (поки дотримується геометрична подібність відбитків), але залежить від кута при вершині, зростаючи з його зменшенням.

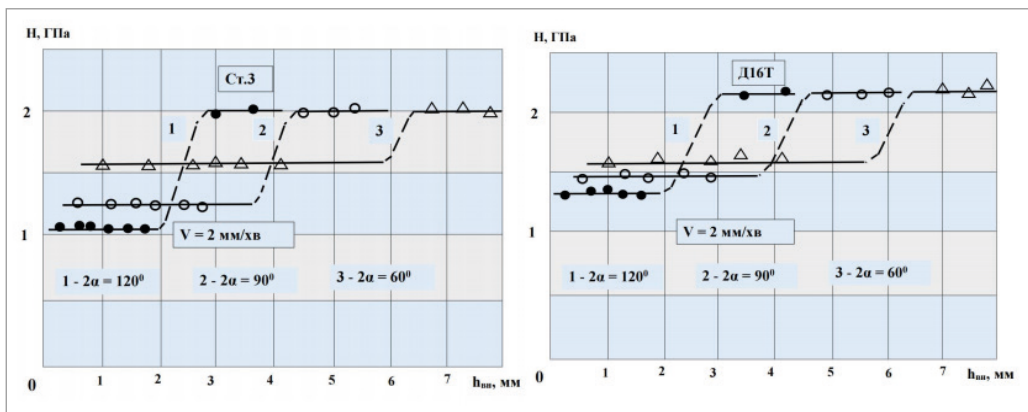


Рис. 2. Залежність опору впровадження від глибини

Впровадження стрижня на глибину, що перевищує довжину його конічної головної частини, характеризується підвищенням на 30...70 % опором впровадженню та вирівнюванням зусиль на стрижнях з різними кутами.

При більш високих швидкостях циліндричний боек діаметром 10 мм з конічною головною частиною з кутом при вершині  $90^\circ$  кріпили співвісне стовбуру пневматичної установки поблизу дульного зрізу<sup>1</sup>. По бойку ударяли масивним зразком зі сплаву Д16Т. Зусилля впровадження оцінювали за радіальною пружною деформацією бойка, зареєстрованої за допомогою ємнісного датчика. Швидкості деформації не перевищували 350 м/с, що дозволило знехтувати інерційними ефектами внаслідок

<sup>1</sup> Сафаров, Е. Г. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни "Поведінка матеріалів при імпульсному навантаженні". Навчальне видання // Київ: Університет "Україна", 2025. 24 с.

їхньої малої відносної величини. Для вивчення процесу при вищих швидкостях деформації використовували бойки головною частиною (довжиною 15 мм) зменшеного діаметра (3...10 мм).

На рис. 3 показана типова діаграма «зусилля впровадження-час», з якої видно, що до впровадження конічної частини бойка (точка А) спостерігається приблизно лінійна залежність зусилля від глибини. Подальше поглиблення призводить до додаткового зростання опору до максимальної величини (точка В).

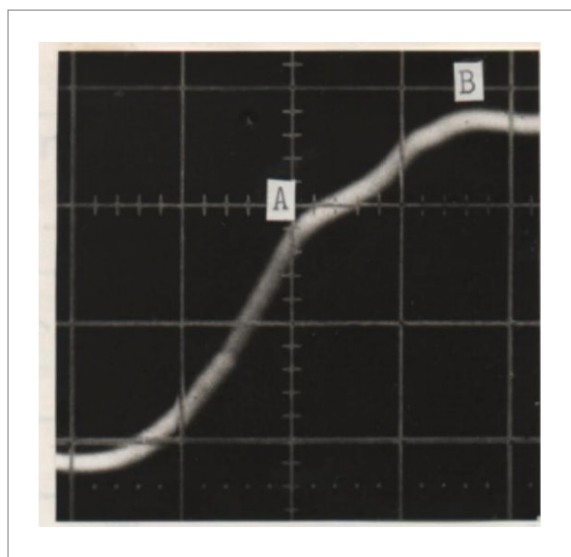


Рис. 3. Типова осцилограма впровадження жорсткого бойка в перешкоду ( $v = 237$  м/с)

На рис. 4 наведена залежність усередненого опору матеріалу впровадженню бойків діаметрами 3 й 10 мм від усередненої швидкості деформації (темні точки відповідають опору впровадження бойка на глибину, що дорівнює довжині конічної частини ( $H_0$ ), світлі - опору при більшій глибині ( $\sigma_{вн}$ )).

На залежності можна виділити три ділянки. На I ділянці ( $\varepsilon < 5 \times 10^4 \text{ с}^{-1}$ )  $\sigma_{вн}$  й  $H_0$  приблизно відповідають статичним рівням опорів. На II ділянці ( $5 \times 10^4 < \varepsilon < 1,7 \times 10^5 \text{ с}^{-1}$ ) зі зростанням швидкості спостерігається суттєве зниження  $\sigma_{вн}$  за незначної зміни рівня  $H_0$ . На III ділянці ( $\varepsilon > 1,7 \times 10^5 \text{ с}^{-1}$ ) має місце стійке зростання опору впровадження зі збільшенням швидкості, причому  $\sigma_{вн}$  й  $H_0$  близькі за величиною.

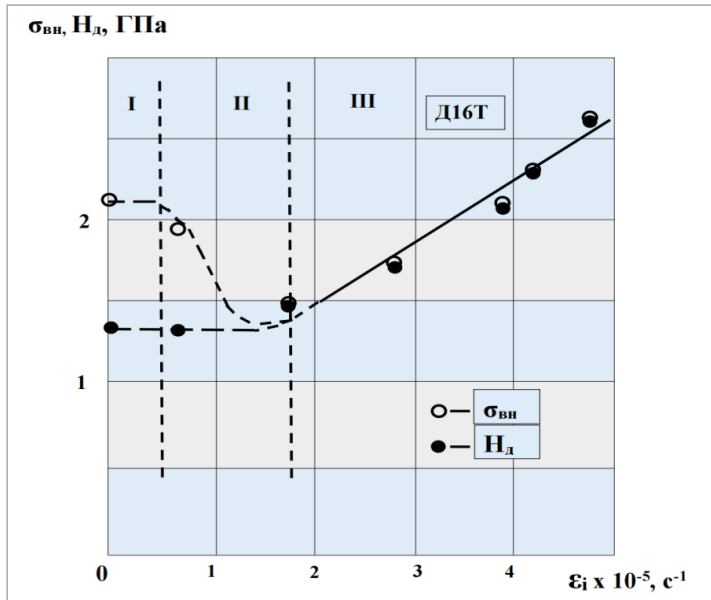


Рис.4. Залежність усередненого опору матеріалу впровадженню бойка від швидкості деформації

Аналізуючи процес впровадження, можна з достатньою обґрунтованістю прийняти, що в глибинних шарах металу послаблювальний вплив поверхні дуже мало. При цьому опір впровадженню визначається тиском, необхідним для розширення порожнини внаслідок об'ємного стиснення матеріалу в прилеглому до конуса зоні.

При помірних швидкостях впровадження бойка в перешкоду тепло, що виділяється в результаті пластичної деформації, знижує опір деформуванню і проникненню. Стійке зростання опору при високих швидкостях деформації, не пов'язане з гідродинамічним тиском, зумовлене підвищенням в'язкої складової опору матеріалу.