

НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені М. П. Драгоманова
МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР
СКЛАДНИХ СИСТЕМ

DRAGOMANOV NATIONAL PEDAGOGICAL UNIVERSITY
INTERDISCIPLINARY RESEARCH CENTER
FOR COMPLEX SYSTEMS

МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ
СКЛАДНИХ СИСТЕМ

INTERDISCIPLINARY STUDIES
OF COMPLEX SYSTEMS

Номер 20 • Number 20

Київ • Kyiv

2022

УДК 001.5
М57

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
серія КВ № 23840—13680Р від 27 березня 2019 року

Рекомендовано до друку Вченою радою Національного педагогічного університету
імені М. П. Драгоманова (протокол № 10 від 28 квітня 2022 року)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

EDITORIAL BOARD

В. П. Андрущенко

*головний редактор,
Ректор Національного Педагогічного
Університету імені М. П. Драгоманова*

V. P. Andruschenko

*Editor-in-Chief,
Rector of Dragomanov National
Pedagogical University, Kyiv, Ukraine*

Ю. Г. Кондратьєв

*виконавчий редактор,
директор Міждисциплінарного науково-
дослідного центру складних систем НПУ;
університет м. Білефельд, Німеччина*

Yu. G. Kondratiev

*Managing Editor,
Director of Center of Interdisciplinary
Studies, NPU, Kyiv, Ukraine;
Bielefeld University, Germany*

Редактори:

Editors:

С. Альбеверіо

Бонський університет (стохастика)

S. Albeverio

Bonn University (stochastics)

Р. Андерсоне

Латвійський університет (педагогіка)

R. Andersone

University of Latvia (pedagogy)

К. Болдрігіні

*університет «La Sapienza»,
Рим (математична фізика)*

C. Boldrighini

*University «La Sapienza»,
Rome (mathematical physics)*

В. В. Євтух

НПУ (соціологія, психологія)

V. V. Yevtukh

NPU (sociology, psychology)

Р. В. Мендеш

Лісабонський університет (фізика)

R. V. Mendes

Lisbon University (physics)

Н. Г. Мозгова

НПУ (філософія)

N. G. Mozgova

NPU (philosophy)

М. В. Працьовитий

НПУ (математика)

N. V. Pratsovytyi

NPU (mathematics)

Г. М. Торбін

НПУ (математика)

G. M. Torbin

NPU (mathematics)

В. І. Федоришин

НПУ (музика та музична освіта)

V. I. Fedoryshyn

NPU (music and musical education)

Д. Л. Фінкельштейн

*університет м. Свансі,
Велика Британія (математика)*

D. L. Finkelshtein

*Swansea University,
UK (mathematics)*

Л. Штрайт

*Білефельдський університет
(теорія складних систем)*

L. Streit

*Bielefeld University
(complex systems)*

Секретар: Л. В. Савенкова

Secretary: L. V. Savenkova

М 57 Міждисциплінарні дослідження складних систем : [збірник наукових праць]. — Номер 20. — Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2022. — 136 с.

ISSN 2307—4515 — Print

УДК 001.5

ISSN 2415—3761 — Online

© Редакційна колегія, 2022

© Автори статей, 2022

© НПУ імені М. П. Драгоманова, 2022

ANNIVERSARY OF THE JOURNAL “INTERDISCIPLINARY
STUDIES OF COMPLEX SYSTEMS” — 10 YEARS

Editorial board

In 2012 the first issue of the journal “Interdisciplinary studies of complex systems” was published. The journal was conceived as a forum for the publication of articles, where modern problems of natural science would be considered with the involvement of different sciences. Interdisciplinarity was affirmed as the key direction of the journal.

The idea of creating such a journal was supported by famous foreign scientists: Sergio Alberverio (university of Bonn), Ludwig Streit (Bielefeld university), Carlo Boldrighini (“La Sapienza” university), R. Vilela Mendes (university of Lisbon) and D. Finkelshtein (university of Swansea, UK), who are on the editorial board of the journal.

In 2015 the journal received the indexing database “Web of Science”.

In recent years, the journal has expanded the range of scientific areas under consideration, issues of the humanitarian sciences have begun to be considered; “Discussion Club” has been created, where works are published that suggest further research; the rubric “Historical exploring” in the field of culture and art of Ukraine was also introduced.

For ten years, the editors of the journal received about a thousand articles from more than 120 universities, research institutes and laboratories in Ukraine, Europe and Asia. 157 out of almost a thousand works were accepted for publication.

It can be argued that the journal has contributed to the development of the main direction of the modern scientific process — the synthesis of scientific ideas and methods.

ЖУРНАЛУ «МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДНИХ СИСТЕМ» 10 РОКІВ

Від редакції

У 2012 році вийшов перший номер журналу «Міждисциплінарні дослідження складних систем». Журнал було задумано як форум для публікації статей, на якому сучасні проблеми природознавства розглядалися б із залученням одночасно різних наук. Ключовим напрямком журналу утверджувалась міждисциплінарність.

Ідею створення такого видання підтримали відомі зарубіжні вчені: Серджіо Альбереріо (університет м. Бонн, Німеччина), Людвіг Штрайт (університет м. Білефельд, Німеччина), Карло Болдрегіні (університет «La Sapienza», Італія), Р. Вілела Мендеш (університет м. Лісабон, Португалія) та Дмитро Фінкельштейн (університет м. Свонсі, Великобританія), які увійшли до редколегії журналу.

У 2015 році журнал було включено до міжнародної наукометричної бази Web of Science (ESCI).

За останні роки журнал розширив спектр охоплених наукових напрямків, — стали розглядатися питання гуманітарних наук; був започаткований «Дискусійний клуб», у якому публікуються роботи, що припускають подальші дослідження; було введено рубрику «Історичні розвідки» в галузі культури та мистецтва України.

Впродовж десяти років на розгляд до редакції журналу надійшло близько тисячі статей із понад 120 університетів, наукових інститутів та лабораторій України, країн Європи та Азії. Із майже тисячі робіт до друку було прийнято 157.

Можна стверджувати, що журнал зробив свій внесок у розвиток магістрального напрямку сучасного наукового процесу — синтезу наукових ідей і методів.

Ecology

Екологія

ECOLOGY OF HUMAN SOCIETY

Interview with physicist Stanislav Adamenko¹

ЕКОЛОГІЯ ЛЮДСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА

Інтерв'ю з фізиком Станіславом Адаменком

Від редакції. Станіслав Васильович Адаменко — інженер-фізик, науковий керівник Лабораторії електродинамічних досліджень «Протон 21» (Київ). Він брав активну участь у становленні нашого журналу. У перших випусках видання була опублікована низка його праць. У 2012 році Станіслав Адаменко дав інтерв'ю журналу, яке не було опубліковане. Пріоритет тоді віддавався безпосередньо статтям самого автора. У цьому випуску ми публікуємо фрагмент згаданого інтерв'ю: сьогодні воно є не менш актуальним, аніж десять років тому. У другому номері «Вісника Національної академії наук України» від 2003 року була опублікована стаття С. В. Адаменка, у якій йшлося про відкриття методу «несилового», або «холодного», контрольованого ядерного синтезу. У передмові до статті автор писав: «Серед актуальних проблем сучасної науки керована трансмутація елементів та ізотопів належить до найпріоритетніших. Вона є ключовою для розв'язання таких нагальних питань, як екологічно безпечне використання ядерної енергії, технологічний синтез малопоширених ізотопів, безпечна та ефективна переробка й утилізація радіоактивних відходів, синтез надважких трансуранових ядер. Кожне з цих питань протягом десятиліть намагаються вирішити великі наукові центри індустріально розвинених країн із залученням найкваліфікованіших фахівців та великих фінансових і технічних ресурсів. Однак досягти істотних результатів, які можна було б широко впровадити у практику, поки що не вдається. Втім зміна концептуальних підходів дала змогу одержати дуже обнадійливі експериментальні результати». Експерименти, проведені у Лабораторії «Протон 21», показали, що визначений вплив когерентного електричного струму на металеву мішень призводить до внутрішнього ядерного збудження мішені та її вибуху. В результаті відбувається перетворення ядер металу мішені на ядра синтезованих ізотопів. При цьому енергія когерентного драйвера, який генерує такий процес, має лише малу частку від енергії, яка виділяється у результаті ядерного синтезу. У випадку створення промислової установки, яка буде використовувати такий метод, можливе вирішення задачі забезпечення енергоресурсами у світовому масштабі.

¹Інтерв'ю зі Станіславом Адаменком було записано у вересні 2012 року російською мовою

ПИТАННЯ: Які найважливіші наукові проблеми, на Ваш погляд, виникнуть (та вже виникли) у XXI сторіччі?

ВІДПОВІДЬ: Сучасне суспільство існує та задовольняє свої потреби переважно за рахунок використання досягнень науки XIX та XX століть. Парадоксально, але факт, що в цьому суспільстві для більшості суб'єктів виробництва та управління, як і для більшості фізичних осіб (громадян), домінує головний кількісний критерій (введений у обіг зовсім не наукою) — гроші, кількість яких у того або іншого суб'єкта діяльності мало залежить від їхньої об'єктивної шкідливості або корисності для природи і суспільства.

Ця обставина стає визначальною причиною того, що, на відміну від поведінки природних самоорганізованих систем, людська діяльність не орієнтована на мінімізацію дисипації енергії у системі, тобто не є орієнтованою на мінімізацію шкоди, що завдається довкіллю. Більш того, найвигіднішою в економічному (комерційному) сенсі дуже часто виявляється саме та діяльність, яка фактично або потенційно є максимально шкідливою для природи та суспільства.

У таких умовах найважливішим завданням науки XXI сторіччя, на мій погляд, є переконливий і формально суворий доказ того, що безкарне виробництво надлишкової ентропії (тепла, хімічних, радіоактивних та електромагнітних забруднень довкілля) неминуче веде до неприйнятних для людства наслідків. Можливі масштаби цих наслідків досі недооцінені. Насиченість атмосфери планети шкідливими речовинами, які призводять до зміни щільності ті хімічного складу атмосферних шарів, порушує енергообмін планети з іншими об'єктами у космосі та може призводити до кліматичних аномалій і послаблювати імунну систему планети, що, у свою чергу, може призводити до шкідливих мутаційних процесів та викликати епідемії.

Наука може і повинна довести суспільству, що підвищення комфортності життя без врахування екологічних і моральних обмежень асимптотично наближає світ до катастрофи. Ось, наприклад, математики довели, що випадковостей не існує, що випадковість — це величезна складність, яку ми не завжди можемо прорахувати. Відповідальність, про яку ми тут говорили, є ніщо інше, як розуміння відсутності випадковості, розуміння того, що кожна дія не розчиняється в просторі, а тягне за собою наслідки. Тому невігластво та егоїзм ніколи стратегічно не принесуть нічого доброго, навіть якщо тактично обіцяють вигоди.

Що стосується інших важливих проблем у науці, то, скоріш за все, у XXI столітті життя поставить перед людьми чимало важливих проблем у найрізноманітніших галузях науки і техніки, і передусім, мабуть, у таких, як виробництво низькоентропійної енергії, біологія і генетика, розвиток інформаційних технологій. І тут важливо відзначити, що процес диференціації наук поступається місцем їх синтезу. Міждисциплінарність — магістральний напрямок сучасної науки.

ПИТАННЯ: Ви згадали генетику. Нещодавно в Единбурзі відбулася робоча зустріч математиків та біологів, на яку було запрошено професора Оксфордського університету генетика Чарльза Годфрея (Charles Godfray).

Його парадна доповідь була присвячена комарам. Спочатку Чарльз Годфрей розповів, як багато людей гинуть у Африці та Азії від малярії, що переноситься комарами, потім зазначив, що знищувати комарів не гуманно. Нарешті, вчений детально описав генетичний метод трансформування малярійних комарів у немалярійних. Це була основна частина його доповіді. Більшість слухачів замислились, і зовсім не про комарів... Нещодавно ЗМІ розповіли про роботу американських генетиків, які схрестили шовкопрядів з генами павуків, і ті тепер дають дуже міцні нитки. Щоправда, виникає питання, чи не отримали нові шовкопряди-павуки еволюційну перевагу... Знову постає питання про відповідальність та передбачення результатів в умовах, коли людина стає творцем природи. Ваші експерименти демонструють можливість отримувати надважкі метали, не характерні для Землі. Якщо для вирішення проблеми енергозабезпечення потрібно буде отримувати такі метали у значній кількості, то як вони можуть впливати на екологію?

ВІДПОВІДЬ: Питання передбачення складне. У свій час П'єр Кюрі носив пробірку із радіоактивним радієм у кишені піджака... Питання про відповідальність у науці сьогодні як ніколи складне. Вирішені нині наукові проблеми потребують значних інвестицій та роботи великих колективів. У цих умовах вчений не завжди може впливати на те, як і де будуть використані його результати. Резерфорду в 1930 році поставили запитання про перспективи використання енергії атомного ядра. І отримали відповідь: мовляв, розщеплення атома — це всього лише найбільш елегантний експеримент, і елегантність його в тому і полягає, що він не має ніякого практичного застосування. Це було за п'ятнадцять років до Хіросіми...

Вчені й надалі будуть відкривати нові енергії і їхні нові якості. Самі по собі енергії не погані й не добрі, однак вони можуть використовуватися на благо чи на шкоду — залежно від бажань та прагнень людей, їхніх думок і цілей. Контроль суспільства за використанням наукових результатів послаблюється, тому що складність наукових пошуків зростає, а поінформованість суспільства і розуміння наукових досягнень знижується. У нас майже немає науково-популярних журналів, телевізійних передач про науку і документальних наукових фільмів. Все це сьогодні на вигідно. Телебачення, наприклад, заробляє гроші на рекламі, а вартість реклами залежить від рейтингу продукту. Вигідніше підлаштовуватися під смаки мас, а не займатись просвітництвом. Це питання уже моральної екології.

ПИТАННЯ: Слово «екологія» має два грецьких корені: «екос» — дім, житло, і «логос» — вчення, наука. Із Вашої відповіді можна зробити висновок, що сьогодні актуально говорити про «екологію науки» — руху, спрямованого на запобігання руйнуванню наукового середовища та захисту вченого? Володимир Вернадський у роботі «Про науковий світогляд» писав: «В історії науки ми постійно бачимо, з якими труднощами та зусиллями погляди і думки окремих особистостей завойовують собі місце в загальному науковому світогляді. Велика кількість дослідників гинуть у цій боротьбі». Як би Ви прокоментували ці рядки, написані 110 років тому?

ВІДПОВІДЬ: Я б виділив у цьому питанні три аспекти. Перший: наука не є полем зіткнення тільки наукових ідей, це ще й зіткнення людських свідомостей і характерів з усім набором їхніх якостей, — самовідданістю, боягузством, чесністю, жадібністю, честолюбством... Другий аспект пов'язаний із інерцією мислення. Ця особливість сприйняття нового є абсолютно об'єктивним фактором. Третій аспект змушує нас враховувати конкретний історичний час, який накладає свій відбиток на характер розвитку науки. 110 років тому був «золотий вік» фізики, одночасно у світі з'явилось таке сузір'я великих вчених та відбулась така кількість відкриттів, що інерція мислення майже зійшла нанівець. Відкриття робились у лабораторіях університетів. Сьогодні для вирішення сучасних наукових задач потребуються лабораторії та інститути іншого рівня обладнаності та фінансування. Наукові проекти часом оцінюються у мільярди доларів, і за них іде боротьба. Змінилася тактика боротьби з конкурентами: наукові журнали відмовляються друкувати роботи з науковими результатами конкурентів, а якщо авторам все ж вдається їх опублікувати, то ці результати не піддають критиці, їх не зводять до рангу наукової ересі та псевдонауки, їх просто ігнорують, замовчують.

ПИТАННЯ: Повертаючись до питання про моральну екологію: наскільки в епоху розвитку інформаційних технологій можливо замовчувати ті або інші відкриття, доносити до громадськості, що (цитую Вас) «відсутність моральних обмежень асимптотично наближає людство до катастрофи»?

ВІДПОВІДЬ: Квантові комп'ютери, роботи, цифрові технології створюються людьми, їхніми думками. Отже, людина несе відповідальність за той світ, який вона створює. Як я вже говорив, звичайні телевізори та ЗМІ можуть бути використані як психологічна зброя, за допомогою якої можна зомбувати людей, вселяти в них неправильні моральні орієнтири, отупляти, маніпулювати ними у власних інтересах тощо. З іншого боку, цифрові технології унеможливають тривале приховування будь-якої інформації. Ми стаємо прозорими у нашому світі. Ось, наприклад, ми розраховуємось електронною картою у крамниці, і це фіксується в цифровому просторі, ми ходимо вулицею — нас фіксують камери спостереження, ми телефонуємо... Практично нічого в сучасному цифровому світі не вдається приховати. У нас з'являються «інформаційні двійники». Їх всі можуть бачити в інформаційному полі. І усвідомлення цього повинно змінити ставлення людей до світу. Не всі сьогодні готові змиритися з цією прозорістю і будуть намагатися якомога довше зберігати свою владу, свої егоїстичні і аморальні прагнення шляхом розробки методів приховування інформації або її викривлення. Але я думаю, що шлях до цієї прозорості також є сьогодні стратегічним шляхом розвитку науки і суспільства.

Бесіду вела Н. Тимофеева

TIME DEPENDENT ECOLOGICAL MODEL

*Vassili Kolokoltsov*¹, *Yuri Kondratiev*²

Abstract. We study the asymptotic behaviour of an ecological model in the presence of a time dependent birth rate.

Keywords: birth-and-death processes, contact model, spatial ecology

2020 Mathematics Subject Classification: 20C99, 2005, 47B38

1 Introduction

Dynamics of many models in spatial ecology may be described by means of Markov processes on the configuration spaces in the continuum. The most elaborated here is the case of birth-and-death processes. For this class of Markov processes we have several technical approaches to construct such stochastic processes or the dynamics of the states of considered systems in the course of stochastic evolutions. Powerful methods in the study of such dynamics are related, in particular, with the possibility of the reformulation of dynamical problems in terms of hierarchical equations for correlation functions and applications of the semigroup theory. We refer to [1], [2], [3] for the review on these subjects and extended list of related literature.

The study of birth-and-death processes in the spatial ecology are restricted, essentially, to the time homogeneous models. But in the applications the time dependent birth and death rates are very essential. In particular, in the study of plant populations is necessary to take into account the season periodic fluctuations for these rates.

In this note we study an easy population model which is the contact model in the continuum with time dependent rates. For this model we show the existence of two regimes. We have an easy criteria for the unbounded growth of the density of the system or for the asymptotic degeneration of such model.

¹ Department of Statistics, University of Warwick, UK. v.kolokoltsov@warwick.ac.uk, <https://orcid.org/0000-0001-6574-4615>

² BiBoS, University of Bielefeld, Germany; National Pedagogical Dragomanov University, Kyiv, Ukraine. kondrat@math.uni-bielefeld.de

2 Time dependent contact model in the continuum

The contact model in the continuum was introduced in [6] as a Markov process in the space of locally finite configuration $\Gamma(\mathbb{R}^d)$ over \mathbb{R}^d . This process X_t describe branching of particles with a dispersion kernel $a(x-y)$ and independent deaths with a mortality intensity m . We assume that a is non-negative and integrable on \mathbb{R}^d and $m \geq 0$, For simplicity of notations we will assume that $a(x)$ is even and spherically symmetric. If μ_0 is the distribution in time 0 for the process, then the marginal distribution of X_t is a probability measure μ_t on $\Gamma(\mathbb{R}^d)$. The latest is an evolution of states in the contact process. As usual in the theory of point processes, the measure μ_t may be characterized by the collection of correlation functions $k_t^{(n)}(x_1, \dots, x_n), n \geq 0$. These functions are symmetric w.r.t. permutations and satisfy certain positive definiteness condition [4].

The evolution of states in this process has very easy recurrent description of correlation functions evolution, see [7, 9]. In particular, the evolution equation for the density $k_t^{(1)}(x) = u(t, x)$ of the system has form

$$\frac{\partial}{\partial t} u(t, x) = \int_{\mathbb{R}^d} a(x-y)u(t, y)dy - mu(t, x).$$

It is useful to rewrite this equation in terms of the jump generator:

$$\begin{aligned} \frac{\partial}{\partial t} u(t, x) &= \int_{\mathbb{R}^d} a(x-y)[u(t, y) - u(t, x)]dy + (\langle a \rangle - m)u(t, x) \\ &= (L_a + (\langle a \rangle - m))u(t, x). \end{aligned}$$

Here

$$\langle a \rangle = \int_{\mathbb{R}^d} a(x)dx.$$

It is clear that the case $m = \langle a \rangle$ gives stationary solution. For the initial density $u(0, x) = 1$ in this case $u(t, x) = 1$ for all $x \in \mathbb{R}^d$ [5].

Our first problem is related to the study of the case of time dependent birth rate

$$a_t(x, y) = \lambda(t)a(x-y)$$

with continuous non-negative $\lambda(t)$. Definitely, $a_t(x, y)$ may have much more general structure but in this paper we consider the simplest case to be able to show possible effects in the most easy technical situation.

The equation for the density of the system will have form

$$\frac{\partial}{\partial t} u(t, x) = \lambda(t) \int_{\mathbb{R}^d} a(x-y)[u(t, y) - u(t, x)]dy + (\lambda(t) - m)u(t, x), \quad (1)$$

where without the lost of generality we assume $\langle a \rangle = 1$, i.e., $a(x)$ is a probability density.

Of course, the situation with time dependent mortality $m(t)$ is also important in the applications, especially, to ecological models. Our considerations below may be easily modified to this case.

Lemma 1. For any initial data $u(0, \cdot) \in L^\infty(\mathbb{R}^d)$ the solution to equation (1) has the representation

$$u(t, x) = \exp(A(t)L_a)u(0, x) \exp(A(t) - mt), \tag{2}$$

where

$$A(t) = \int_0^t \lambda(s) ds.$$

For each $t > 0$ this solution belongs to $L^\infty(\mathbb{R}^d)$.

Proof. Because L_a is a Markov generator the operator $\exp(A(t)L_a)$ is the positive contraction in all spaces $L^p(\mathbb{R}^d)$, $p \in (1, \infty]$. Using directly differentiation in t in (2) we show immediately that $u(t, x)$ satisfies equation (1). \square

Our next aim is to consider the case of periodic birth intensity. To this end we suppose the following assumptions.

$$\lambda \in C(\mathbb{R}), \quad \lambda \geq 0 \tag{3}$$

$\lambda(t)$ is periodic with the period 1.

Theorem 2. Consider equation (1) with the initial data $u(0, \cdot) \in L^\infty(\mathbb{R}^d)$ and assume periodicity condition (3).

1) If

$$\int_0^1 \lambda(s) ds > m,$$

then

$$u(t, x) \rightarrow \infty, \quad t \rightarrow \infty$$

for a.a. $x \in \mathbb{R}^d$.

2) If

$$\int_0^1 \lambda(s) ds < m,$$

then

$$u(t, x) \rightarrow 0, \quad t \rightarrow \infty$$

uniformly w.r.t. a.a. $x \in \mathbb{R}^d$.

Proof. From Lemma 1 follows that the asymptotic of $u(t, x)$ is determined by the factor

$$\exp(A(t) - mt).$$

The periodicity of $\lambda(t)$ gives

$$A(t) = \int_0^t \lambda(s) ds \sim tA(1), \quad t \rightarrow \infty.$$

Therefore,

$$\exp(A(t) - mt) \sim \exp t \left(\int_0^1 \lambda(s) ds - m \right)$$

and the statement of the theorem follows immediately. \square

Remark 3. For each particular type of the population there is possible maximal intensity of the birth rate, say $\lambda_+ > 0$. The condition of the growing density for the population without season oscillation is $\lambda_+ > m$. If $\epsilon \in (0, 1)$ is the part of the period in which $\lambda(t) > 0$ and $\lambda(t) = 0, t \in (\epsilon, 1)$ then unbounded growth of the density will be still true if

$$\int_0^\epsilon \lambda(s) ds > m.$$

Additionally, if $\epsilon\lambda_+ < m$, then the population will be surely degenerated. In particular, if the vegetation part of the year is quite short, then we can not expect a growth of plant populations. This observation is applicable for several particular regions.

There is a natural question about the case of exact equality

$$\int_0^1 \lambda(s) ds = m.$$

Assume we have the initial density $u(0, x) = 1$. For moments of time $t = n \in \mathbb{N}$ representation (2) gives

$$u(n, x) = 1, x \in \mathbb{R}^d.$$

It means that the density is stable for these times. Again, from the same representation follows that

$$\forall t > 0 \quad u(t, x) = v(t), x \in \mathbb{R}^d,$$

where an oscillation

$$v(t) = e^{\int_{[t]}^t \lambda(s) ds - m(t - [t])} \leq e^m.$$

Therefore, in the regime

$$\int_0^1 \lambda(s) ds = m$$

the density $u(t, x)$ may be different from the stationary solution only by the uniformly bounded in time oscillation.

References

- [1] Finkelshtein, Dmitri; Kondratiev, Yuri; Kutoviy, Oleksandr. 2015. Statistical dynamics of continuous systems: perturbative and approximative approaches. *Arab. J. Math.* (Springer) 4(4):255–300.
- [2] Kolokoltsov, Vassili. 2010. *Nonlinear Markov processes and kinetic equations*. Cambridge Tracts in Mathematics 182, Cambridge Univ. Press.
- [3] Kolokoltsov, Vassili. 2019. *Differential equations on measures and functional spaces*. Birkhäuser Advanced Texts, Birkhäuser.
- [4] Kondratiev, Yuri; Kuna, Tobias, Harmonic analysis on configuration spaces. I. 2002. *Infin. Dimens. Anal. Quantum Probab. Relat. Top.*, 5(2):201–233.

- [5] Kondratiev, Yuri; Molchanov, Stanislav; Pirogov, Sergey; Zhizhina, Elena. 2017. On ground state of some non local Schrödinger operators. *Appl. Anal.* 96(8):1390–1400.
- [6] Kondratiev, Yuri; Skorokhod, Anatoli. 2006. On contact processes in continuum. *Infin. Dimens. Anal. Quantum Probab. Relat. Top.* 9(2):187–198.
- [7] Kondratiev, Yuri; Kutoviy, Oleksandr; Pirogov, Sergey. 2008. Correlation functions and invariant measures in continuous contact model. *Infin. Dimens. Anal. Quantum Probab. Relat. Top.* 11(2):232–258.
- [8] Kondratiev, Yuri; Molchanov, Stas; Vainberg, Boris. 2017. Spectral analysis of non-local Schrödinger operators. *J. Funct. Anal.* 273(3):1020–1048.
- [9] Kondratiev, Yuri; Pirogov, Sergey; Zhizhina, Elena. 2016. A quasispecies continuous contact model in a critical regime. *J. Stat. Phys.* 163(2):357–373.

COST EFFECTIVE ADAPTATION TO CLIMATE CHANGE AT THE COMMUNITY LEVEL IN UKRAINE

Andriy Demydenko¹, Mark Zheleznyak², Olexiy Ishchuk³

ЕКОНОМІЧНО ЕФЕКТИВНА АДАПТАЦІЯ ДО ЗМІНИ КЛІМАТУ НА РІВНІ ГРОМАД В УКРАЇНІ

Андрій Демиденко, Марк Железняк, Олексій Іщук

Abstract. At the beginning of the 21st century, when it became clear that humanity would feel the effects of climate change mainly through water, research of the Institute of Mathematical Machines and System Problem of the National Academy of Sciences of Ukraine which modelled the spread of the Chernobyl disaster consequences in the aquatic environment, was also aimed at water modeling of the adaptation to climate change in Ukraine. The article shows how mathematical modeling of water resources can help develop the most cost-effective proactive adaptation measures at the community level — early warning of communities about extreme weather and reducing the impact / consequences of extreme floods.

Keywords: adaptation, climate change, Disaster Risk Reduction, Early Warning Systems, water modeling

Анотація. На початку 21 століття, коли стало зрозуміло, що наслідки зміни клімату людство буде відчувати головним чином через воду, дослідження Інституту проблем математичних машин і систем Національної академії наук України, що набув великого досвіду у моделюванні розповсюдження наслідків Чорнобильської катастрофи у водному середовищі, були спрямовані на моделювання ролі води в адаптації до зміни клімату в Україні.

В статті показано, як математичне моделювання водних ресурсів може допомогти в розробці найбільш економічно ефективних проактивних адаптаційних заходів на рівні громад — ранньому попередженні громад про екстремальну погоду та зменшенні впливів/наслідків екстремальних паводків.

Ключові слова: адаптація, зміна клімату, скорочення ризиків стихійних лих, ранне попередження, математичне моделювання водних ресурсів

¹ Instytut problem matematychnykh mashyn i system, Natsionalna akademiia nauk Ukrainy, andriydemidenko@gmail.com

² Institute of Environmental Radioactivity at Fukushima University, Japan

³ Tsentr HIS Analitik

Вступ

Уряд та Міндовкільля України запланували в 2022 році «оцінити вразливість секторів до наслідків зміни клімату та створити відповідні плани з їх адаптації» (дивись рубрику #Кліматична Політика України). Хоча ще минулого року Уряд України записав в оновленому Національно визначеному внеску (НВВ) до Паризької угоди, що не бачить супутніх вигод від адаптації для пом'якшення наслідків зміни клімату (ЗК). З чим це пов'язано?

Одніє з причин, на наш погляд, було те, що Уряд не почув до конференції в Глазго численних рекомендацій щодо того, де будуть найбільші наслідки від ЗК і де, відповідно, можна очікувати найбільших вигод від адаптації до ЗК.

В світі дослідження наслідків ЗК в різних секторах економіки ведуться давно і можна було б просто скористатися їх висновками, але звіти Міжурядової панелі зі ЗК (ІРСС) в Україні мало хто читає. Зокрема, 5й звіт ІРСС (<https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2>) вже давно прямо вказав, що головні наслідки ЗК для Європи відчуватимуться головним чином через воду — **в результаті екстремальних посух і паводків**. І тому найбільш перспективними напрямками для проактивної адаптації ІРСС визначила такі:

- 1) Сезонне прогнозування клімату для с/г
- 2) Диверсифікація культур
- 3) Системи раннього попередження громад про екстремальну погоду
- 4) Моделювання зменшення впливів/наслідків екстремальних паводків на рівні громад.

Дослідженню ролі води і управління водними ресурсами присвячено було і дослідження Глобального Водного Партнерства, партнером якого в Україні є наша група, до зустрічі сторін у Глазго — «Як управління водними ресурсами може підтримати стійкий до зміни клімату розвиток в Україні?» (https://mepr.gov.ua/files/docs/Zmina_klimaty/2021/ukraine.pdf, дивись посилання на український переклад на сайті <https://mepr.gov.ua/news/38642.html>). В дослідженні вказувалось, що для того, щоби кількісно оцінити вигоди від адаптації треба зрозуміти, що вода — це не сектор економіки, а «кліматичний сполучник» між секторами. Вплив ЗК на воду визначає вплив ЗК на всі сектори економіки й перетинає національні кордони. У цьому дослідженні також описано, чому інтегровані підходи до управління водними ресурсами потрібні для стійкого до зміни клімату розвитку й що потрібно змінити, щоб Україна виконала свої зобов'язання згідно з Паризькою угодою та досягла Цілей сталого розвитку (ЦСР).

Для того, щоб «оцінити вразливість секторів до наслідків зміни клімату та створити відповідні плани з адаптації» в усьому світі використовується моделювання, оскільки провести дослідження в натурі не завжди є можливим технічно або фінансово. Моделювання буває двох видів:

- 1) what if... моделювання допомагає обрахувати очікувані ефекти від застосування тих чи інших заходів та допомогти управлінцям отримати підтримку суспільством їхньої стратегії;

- 2) optimal modeling — коли управлінці та інші учасники мають можливість провести розробку альтернативних сценаріїв для оптимального відбору заходів для найбільш ефективного досягнення цілей стратегії.

Аналіз сценаріїв вимагає застосування прогнозних моделей, які повинні бути засновані на процесі і, таким чином, зазвичай пов'язані або з глобальними циркуляційними моделями погоди (top-down modeling), або з гідрологічними моделями для опису потоку води (bottom-up modeling, дивись більше в [1]).

Першим двом напрямам адаптації зі списку IPCC присвячене свіже top-down моделювання Світовим Банком впливу викликаних ЗК посух: «Оцінка впливу, можливостей та пріоритетів для України у зв'язку зі зміною клімату» (дивись <https://merg.gov.ua/news/38732.html>), що є першою детальною оцінкою потенційних наслідків ЗК для сільського та лісового господарства України на основі декількох сценаріїв ЗК. Важливо те, що оцінка впливу на ці сектори економіки цілком описується впливом ЗК на водні ресурси. В повній відповідності до рекомендацій Глобального Водного Партнерства.

Два інших напрями адаптації — **моделювання викликаних ЗК катастрофічних паводків**, вже багато років є предметом досліджень Відділення математичного моделювання довкілля Інституту проблем математичних машин і систем НАНУ та Українського Центру екологічних та водних проектів (УЦЕВП) в проектах різних організацій:

- CRDF Grant No. UKG2-2971-KV-09. Formulating and Evaluating Water Resources Adaptation Options to Climate Change Uncertainty in the Carpathian Region. Institute of Mathematical Machines & Systems Problems NASU (IMMSP); Institute for Water Resources, US Army Corps of Engineers (IWR). DOI: 10.13140/2.1.2674.1124;
- Проект ЄС «Попередження і захист від паводків в верхніх басейнах річок Сірет і Прут, шляхом впровадження сучасної системи моніторингу з автоматичними станціями — EAST AVERT» (2013–2017);
- Проект №28/01/0421 Національного фонду досліджень України у межах конкурсу «Наука для безпеки людини та суспільства» «Прогнозування небезпечних впливів радіоактивно забруднених поверхневих вод і затоплення берегів: розвиток моделей та їх впровадження для зменшення наслідків надзвичайних ситуацій у м. Києві, спричинених водами р. Дніпро», 2020–2021.

Важливо, що предметом цих досліджень є чисельна (а не якісна, експертна) оцінка кліматичних ризиків та адаптаційних можливостей в умовах нестаціонарних ЗК, коли вірогіднісний (ймовірнісний) підхід, що застосовується, зокрема, в Методиці Державної служби з надзвичайних ситуацій (ДСНС) для оцінки ризиків катастроф, *a priori* не працює. Кількісна оцінка є також важливою тому, що тільки вона дає можливість застосування аналізу витрати-вигоди і, відповідно, розробки методики оцінки економічної ефективності планів з адаптації.

Аналіз наслідків викликаних ЗК паводків в Україні

Після найбільшого за масштабами — 31 загиблій, 1 млрд доларів збитків, паводку 2008 року в Карпатах, в Україні була розроблена масштабна протипаводкова програма в басейнах Дністра, Прута та Сірету на 2012—2021 роки. Проте паводки 2020 року, разом зі стихійними лісовими пожежами, знову завдали збитків на суму 26 млрд. гривень і привели до загибелі 4 осіб. Важливо, що збитки від паводків були нанесені тим самим спорудам і садибам, що і у паводку 2008 року [2]. Тобто протипаводкова програма виявилася неефективною а posteriori. Чи можна було цього уникнути?

Нещодавно Рахункова палата провела аудит Програми розвитку водного господарства на 2012—2021 роки [3] і з'ясувала, що оцінити ефективність протипаводкової програми немає можливості, оскільки методика ефективності ніколи не розроблялася і не замовлялася. Це черговий раз показало, що в часи великої невизначеності ЗК стандартні високовартісні заходи захисту від паводків не завжди є економічно ефективними і більше уваги треба приділяти недорогим, але не менш ефективним адаптивним заходам, спрямованим на скорочення впливу/збитків від паводків, що відбуваються тепер частіше і є більш руйнівними.

Насправді традиційна, так звана «нормативна» методика оцінки ефективності водного менеджменту давно існує і в Україні [4] і в світі [5], [6]. Згідно цієї методики ефективність менеджменту забезпечується дотриманням стандартів і нормативів. Проблема в тому, що в умовах високої невизначеності ЗК нормативна методика, що базується на концепції «нульового ризику», коли ніякий рівень ризику не є прийнятним, не працює, і треба переходити від розуміння безпеки, як відсутності ризиків, до розуміння безпеки, як управління ризиками. Дискусія на цю тему викладена в публікації [7]. Для нас важливим в цій дискусії є те, що в сучасних умовах високої невизначеності ЗК ефективність врядування має визначатися не дотриманням нормативів, а дотриманням Принципів водного врядування ОЕСР [8], де:

«**Результативність врядування** пов'язана з існуючими конституційними обов'язками щодо визначення чітких цілей та цілей сталої політики у галузі водних ресурсів на всіх рівнях управління, реалізації цих цілей політики та досягнення очікуваних цілей», а

«**Ефективність врядування** визначається досягненням цілей сталої політики водними ресурсами та добробуту за найменших витрат для суспільства».

Тобто для застосування цієї методики оцінки ефективності треба мати чіткі цілі водної політики та можливість проведення аналізу витрати-вигоди альтернативних шляхів досягнення узгоджених цілей.

Цілі протипаводкової боротьби чітко висловлені в Паводковій Директиві ЄС: «*Плани управління ризиками паводків розробляються та виконуються з метою скорочення потенційних негативних наслідків для життєдіяльності людини, навколишнього природного середовища, культурної спадщини та господарської діяльності та/або скорочення вірогідності паводку*». У Водному Кодексі України ця ціль викладена трошки інакше: «*Плани управління ризиками затоплення розро-*

бляються та виконуються з метою зменшення потенційного негативного впливу затоплень на життєдіяльність людини, навколишнє природне середовище, культурну спадщину та господарську діяльність». Різниця формулювань, здається, невелика, але головне полягає в тому, що українське формулювання розриває причинно-наслідковий зв'язок між паводком і затопленням і тому не дозволяє застосування аналізу витрати-вигоди шляхом аналізу альтернативних шляхів досягнення цілі. Більш детально про проблеми різниці формулювань йтиметься нижче.

Проте незважаючи на те, що цілі протипаводкової боротьби — «зменшення впливів та наслідків зміни клімату в Україні», викладені як у Водному Кодексі, так і у щойно прийнятій Стратегії адаптації до ЗК, в Стратегії мета адаптації наводиться на ...надцятій сторінці, а на перших сторінках написано, що Стратегія приймається для забезпечення виконання існуючих нормативно-правових актів. Тобто «нормативний» підхід досі превалює. А при ньому ефективність протипаводкових програм та адаптаційних планів принципово забезпечити не можна. Бо мета такого врядування в іншому.

Аналіз цілей України щодо боротьби з наслідками ЗК

Хоча Паризька Угода, ратифікована Україною однією з перших, каже про рівноправність боротьби з викидами парникових газів і адаптації, в Україні борються здельшого зі ЗК, а не з її наслідками. Це пов'язано з усталеною концепцією безпеки, як відсутності ризиків (дивись Кодекс Цивільного захисту). Ще точніше ця усталена концепція відображена в українській націоналізації глобальних ЦСР 13 і 11 [9] :

- 1) Глобальна ЦСР 11.5 каже *скоротити кількість смертей та суттєво знизити прямі економічні збитки від водних стихійних лих*, а відповідне національне завдання каже лише про *забезпечення вчасного оповіщення громадськості про надзвичайні ситуації через інноваційні технології*;
- 2) Глобальна ЦСР 13.1 каже про *посилення опірності і адаптаційної здатності до ЗК*, а відповідне національне завдання каже про *обмеження викидів парникових газів*.

Розуміння безпеки, як відсутності ризиків, йде від історичного розуміння безпеки, як відсутності загрози від іншої держави [10]. Проте в перші десятиліття 21 століття, в процесі усвідомлення причин і наслідків глобальних ЗК, людство дійшло до розуміння безпеки не як відсутності ризиків, а як процесу скорочення:

- 1) ризику нестачі води (включаючи посухи) та
- 2) ризику надлишку води (включаючи паводки)

до соціально прийнятного рівня.

Підхід, заснований на оцінці ризику, визначає водну безпеку, в першу чергу, шляхом визначення допустимих рівнів ризиків з точки зору їх вірогідності та потенційних наслідків (економічних, екологічних, соціальних), і збалансування цього з очікуваними вигодами від покращення водної безпеки — **аналіз витрати-вигоди**. Це має допомогти забезпечити щоби

рівень ризику відображав суспільні цінності та те, що реакція суспільства пропорційна величині ризику. Підхід, заснований на оцінці ризику, також дозволяє ідентифікувати ділянки високих ризиків, де політичні заходи слід вживати перш за все. Ризик при цьому має розумітися в його математичному розумінні — як добуток **загрози, експозиції та вразливості**.

Управління ризиками відкриває додаткові можливості екологічного управління: зменшення кожного з факторів, як ймовірності загрози, так і її впливу, до нуля — усуває ризик. Великий внесок в таке переосмислення безпеки і розуміння ризиків зробили звіти Міжурядової панелі зі змін клімату — IPCC. Стосовно ризику, то саме IPCC у своєму 5му звіті запропонувала розглядати **ризик**, як добуток трьох факторів **(загроза)х(експозиція)х(вразливість)**, оскільки це збільшує операційність управління ризиками. Наприклад, для ризику природних та антропогенних катастроф IPCC так визначає три фактори ризику:

- 1) як загрозу, що може вплинути на населення і нерухомість,
- 2) як вразливість, що характеризує чутливість населення і нерухомості до руйнування, та
- 3) як експозицію — погано сплановане середовище (наприклад, будівництво в зоні паводків), бідність, екологічну деградацію, що посилюють амплітуду взаємодії факторів і, відповідно, ризики.

Методи

Проактивні можливості для адаптації до мінливості клімату значно просунулися в останні десятиліття з розвитком оперативних комп'ютерних можливостей «top-down» сценарного аналізу і прогнозування погодних екстремумів, а також «bottom-up» моделювання ризику і наслідків посух та паводків на рівні громад. Результати «топ даун» моделювання для с/г розглянуто у свіжому дослідженні Світового банку «Оцінка впливу, можливостей та пріоритетів для України у зв'язку зі зміною клімату» (дивись <https://mepr.gov.ua/news/38732.html>). Головні висновки звіту:

- Річні температури постійно змінюватимуться протягом століття. Це, ймовірно, призведе до змін у режимі річних опадів, підвищення температури повітря влітку та збільшення посух на півдні та сході України. Згідно із одним зі сценаріїв, до кінця століття, на Півдні буде понад 100 тропічних ночей і до 135 літніх днів на рік.
- Щороку кількість опадів збільшуватиметься та ставатиме нерівномірною. Взимку їх кількість збільшиться, а влітку, навпаки, зменшиться;
- Аномальна спека, грози, сильні опади, дощові та річкові повені, посухи, град, шквали, торнадо, сильні снігопади, дощі, що утворюють ожеледицю, налипання мокрого снігу — їх частота та інтенсивність лише зростатимуть.
- Врожаї для всіх сільськогосподарських культур будуть істотно коливатися.
- Тривалі посухи призведуть до погіршення здоров'я лісу, збільшення рівня загибелі дерев та лісових пожеж. Відбудеться значне скорочення площ, придатних для вирощування ялини, бука, сосни та дуба.

- Зміна клімату матиме більший вплив на одні області, ніж на інші. Найбільше постраждають Черкаська, Херсонська, Кіровоградська, Полтавська та Вінницька.
- Через зниження вартості сільськогосподарського виробництва найбільших втрат та зростання бідності та нерівності зазнають у Харківській, Кіровоградській, Львівській, Луганській та Житомирській областях.
- Для України важливо вже зараз розпочати впроваджувати дієві адаптаційні заходи. Адже це може значно зменшити наслідки зміни клімату.

Світовий Банк не дає кількісних оцінок втрат, але з методики видно, що при бажанні їх можна розрахувати. Для нас важливим є твердження, що «важливо вже зараз розпочати впроваджувати дієві адаптаційні заходи. Адже це може значно зменшити наслідки ЗК. Те саме стосується адаптаційних заходів стосовно катастрофічних паводків. В наступних розділах продемонструємо результати досліджень Відділення математичного моделювання довкілля, Інститут проблем математичних машин і систем ШММС НАНУ по створенню:

- 1) Комп'ютерних систем раннього попередження громад про екстремальну погоду та
- 2) Комп'ютерного чисельного моделювання зменшення впливів/наслідків екстремальних паводків на рівні громад.

Комп'ютерні системи раннього попередження громад про екстремальну погоду

Боттом ап чисельне моделювання ризиків і наслідків екстремальних паводків досліджується у Відділенні математичного моделювання довкілля ШММС НАНУ з часів катастрофічного паводку 2008 року, коли загинула 31 людина і було нанесено збитків на мільярд доларів. Моделювання таких катастрофічних подій здійснюється нами шляхом створення ланцюжків прогностичних моделей для всіх стадій катастрофічних паводків:



Рис. 1: Ланцюг моделей прогностичної системи

Для моделювання опадів використовується американська мезомасштабна модель прогнозу погоди WRF (www.wrf-model.org), яку в рамках Проекту ЄС «Попередження і захист від паводків в верхніх басейнах річок Сірет і Прут, шляхом впровадження сучасної системи моніторингу з автоматичними станціями — EAST AVERT» було адаптовано для прогнозування опадів у басейнах річок Прут та Сірет [11].

Модель WRF була налаштована для прогнозування метеорологічних умов в басейнах р. Прут та Сірет із зоною покриття — спільна зона української частини Прута і Сірету. Кожні 6 годин модель WRF розраховує метеорологічний прогноз на 4 доби з кроком прогнозу 1 година. На виході модель WRF формує файл метеорологічних полів з просторовим дозволом 3x3 км, в якому для кожної розрахункової точки моделі зберігається відповідне значення метеорологічного параметру (рис. 2)

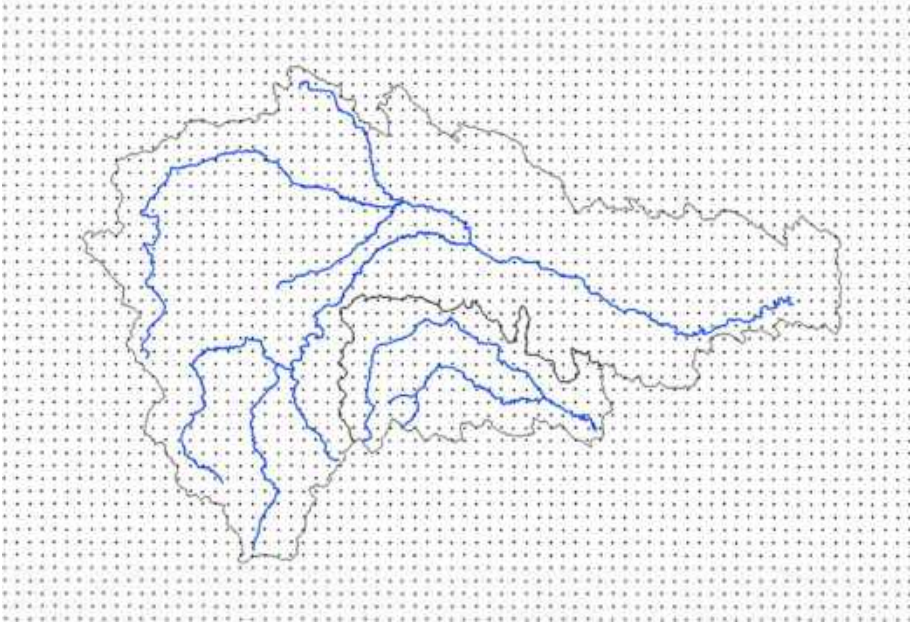


Рис. 2: Розрахункові точки WRF та водозбори р. Прут та р. Сірет

Далі файл із полями метеорологічних параметрів надходить до розробленої в ШММС НАНУ моделі стоку TOPKAPI-U для моделювання другої стадії «опадів–стік». Результати розрахунку моделі TOPKAPI-U, а саме рівні глибин H та витрати води Q у створах гідрологічних постів, передаються до бази даних прогностичної системи у відповідних форматах та візуалізуються у інтерфейсі користувача. Схема роботи ланцюга наведено на рис. 3.

В період виконання договору один сервер знаходився в Чернівецькому ГМЦ, на якому зберігалися дані гідрологічних та метео прогнозів, а також дані спостережень. Згідно договору дані передавалися румунським партнерам, які використовували їх для раннього прогнозу паводків на території Румунії.

Територіальні органи ДСНС, які згідно Водного Кодексу відповідають тепер за Плани управління ризиками затоплень, цими даними не зацікавились. Навіть під час катастрофічних паводків 2020 року в Івано-Франківській області. Чинні інструкції досі передбачають, що діяльність ДСНС розпочинається після надзвичайної ситуації.

В той же час очевидно, що створена система моделювання може бути легко використана для раннього, за 3–4 дні, прогнозу загрозованих рів-

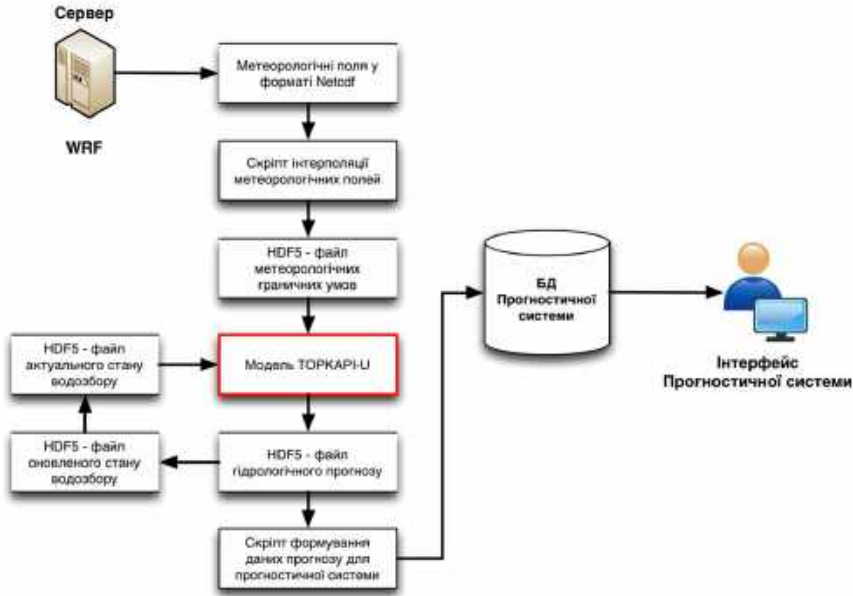


Рис. 3: Схема роботи ланцюга «Прогноз погоди — Гідрологічний прогноз»

нів стоку і прогнозу викликаних ними паводків. Згідно з рекомендаціями IPCC такі системи раннього попередження є найбільш ефективними адапційними заходами. В першу чергу, щодо зменшення людських втрат. Стосовно ж зменшення наслідків/збитків від паводків, одновимірні моделі не так корисні. Для моделювання затоплення і його наслідків треба користуватися двовимірними моделями.

Можливості чисельного оптимального двовимірного моделювання наслідків затоплення на рівні громад

В рамках виконання проекту EAST AVERT було також обрано 12 ділянок прирічкових частин басейнів річок Прут, Черемош, Сірет, Малий Сірет із потенційно високим ризиком затоплення, де для кожної ділянки було налаштовано двовимірну модель прогнозу затоплення на основі двовимірної гідравлічної моделі УЦЕВП — COASTOX. За допомогою налаштованих прогностичних моделей були проведені розрахунки екстремальних повеней забезпеченістю 0.1%, 1%, 5%, 10% та побудовані карти зон затоплення та максимальних глибин затоплення.

Треба відразу зазначити, що значення тої чи іншої ймовірності паводку наведено просто для ілюстрації. Ми свідомі того, що в умовах нестаціонарності ЗК поняття ймовірності взагалі малоприйнятне. Особливо для рідкісних подій. Насправді в нашому підході моделюються рівні витрат, які співставляються потім із звичними для водників величинами забезпеченості паводку. Нижче наведені розрахунки максимальних витрат для різних

рівней забезпеченості для міста Києва, отримані УГМЦ за допомогою статистичного аналізу минулих повеней:

Ймовірність перевищення (забезпеченість), %	0.1	1	3	5	10	25	50
Витрати, мЗ/с	36394	21790	16097	13708	10731	7085	4485

В рамках виконання було проведено деталізоване тестування системи двовимірного моделювання за даними флудмарків (flood marks) — відміток рівнів історичних екстремальних повеней, які збиралися партнерами проєкту в ході проєкту. Відмітки рівнів встановлювалися шляхом дослідження фотознімків, прив'язки їх до місцевості, фіксації відміток на спорудах, опитування населення та підсумкового аналізу. Під час остаточного ГІС аналізу створювалися шейп-файли із відмітками рівнів, прив'язані до ГІС моделей ділянок.

Відмітки рівнів були зібрані для повені 2008 року для двох ділянок по річках Прут та Сірет. Для цих ділянок був промодельований історичний паводок 2008 року та проведено порівняння рівнів води, встановлені під час дослідження на місцевості, із розрахованими глибинами у тих самих точках. Результати тестування свідчать про те, що:

- розроблена система двовимірного моделювання є достатньо точною і може використовуватися для оперативного прогнозу паводків;
- побудовані карти зон затоплення та максимальних глибин затоплення для екстремальних паводків забезпеченістю 0.1%, 1%, 5%, 10% можуть бути використані для оцінки небезпек та картування загроз життєдіяльності і господарювання.

Проте для картування ризику паводків треба створювати не тільки карти загроз, але й карти ризиків та наслідків/збитків від паводків. Замовлення на карти збитків або ризиків паводку на Пруті і Сіреті не було і тому такі карти там не створювалися.

Підхід двовимірного моделювання ризиків паводків і зон їх затоплення був далі розвинутий в рамках Проєкту №28/01/0421 Національного фонду досліджень України у межах конкурсу «Наука для безпеки людини та суспільства» «Прогнозування небезпечних впливів радіоактивно забруднених поверхневих вод і затоплення берегів: розвиток моделей та їх впровадження для зменшення наслідків надзвичайних ситуацій у м. Києві, спричинених водами р. Дніпро», в якому моделювалися не тільки загрози, але й впливи/наслідки паводків, а також шляхи їх зменшення.

При цьому для моделювання і картування паводків використовувалися апроксимовані до Паводкової Директиви ЄС зміни до Водного Кодексу України (Документ 213/95-ВР, чинний, поточна редакція — Редакція від 16.10.2020), Постанова Кабінету Міністрів України від 4 квітня 2018 р. №247 «Про затвердження Порядку розроблення плану управління ризиками затоплення», та прийняті Накази Міністерства Внутрішніх Справ України: Наказ 17.01.2018 №30 Про затвердження Методики попе-

редньої оцінки ризиків затоплення (Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 07 лютого 2018 р. за № 153/31605), Наказ від 28.02.2018 № 153 Про затвердження Методики розроблення карт загроз і ризиків затоплення (Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 22 березня 2018 р. за № 350/31802) та Наказ від 21.09.2018 № 552 Про затвердження Методики розрахунку можливих втрат від затоплення.

Проте були й деякі відмінності методики, пов'язані з обмеженістю підходів в згаданих вище Наказах:

Перше. Методика ДСНС дозволяє кількісні розрахунки можливих втрат від затоплення і тому ми користувалися схожою методикою і використовували можливості ГІС для ілюстрації. В той же час Методика ДСНС не дозволяє проводити розрахунки ризику затоплення, обмежуючись якісною, експертною оцінкою ризику. Що не дає можливості досягти головної мети планів управління ризиками паводків — зменшення **ризиків паводків (як в ЄС) або потенційного негативного впливу затоплень (як у нас) на життєдіяльність людини, навколишнє природне середовище, культурну спадщину та господарську діяльність**». Бо ефективно оцінити зменшення впливу за рахунок лише якісних, експертних оцінок ризику неможливо. Для оцінки ефективності ПУРЗів потрібні кількісні підходи, які й дає наш підхід до моделювання.

Друге. В Методиці оцінки ризиків затоплення зазначено, що «„Ризик затоплення» — це **поєднання** вірогідності затоплення і потенційних негативних наслідків для здоров'я населення, навколишнього середовища, культурної спадщини і господарської діяльності, пов'язаних із цим затопленням». Це визначення протирічить визначенням провідних міжнародних наукових установ. ІРСС каже, що ризик це не об'єднання, а перетин або добуток загрози, експозиції та вразливості. Формальне визначення ІРСС звучить так:

Risk is represented as probability of occurrence of hazardous events or trends multiplied by the impacts if these events or trends occur. Risk results from the interaction of vulnerability, exposure, and hazard.

Ризик представляється як ймовірність виникнення небезпеки події або тенденції, помножені на вплив цих подій або тенденцій, коли вони відбудуться. Ризик виникає внаслідок взаємодії вразливості, експозиції та небезпеки.

А визначення ISO звучить так: Ризик — це *ефект невизначеності*. Тобто ризик пропорційний ефекту, а не об'єднанню ефекту і невизначеності.

Чому це важливо? В чому проблема з визначенням ризику, як об'єднання, тобто суми вірогідності і впливу, а не їх добутку? В тому, що в сумі втрачається каузальність (причинно-наслідкові зв'язки між паводком і затопленням) та можливість правильно кількісно визначити/розрахувати величину ризику. На жаль, ДСНС робить саме таку помилку у своїй Методиці визначення ризику затоплень, відриваючи загрозу від її впливу. І таким чином прирікаючи себе на лише якісну, а не кількісну, оцінку ризику затоплення.

Пояснимо шляхом *ad absurdum*, чому добуток, а не сума. Очевидно, що ризик якоїсь події дорівнює нулю і коли вірогідність події нуль, і коли її вплив — нуль. А от коли ризик це сума/об'єднання — то він може бути не нуль і коли вірогідність нуль, і коли вплив нуль. Абсурд, чи не так?

В даному проекті розрахунок і картування ризиків від паводкових ситуацій проведено за методикою, оцінки та картування ризиків, що описується загальною формулою: Ризик затоплення = Ймовірність Глибина затоплення Вразливість.

Основними чинниками, що визначають ступінь ризику від гідрологічних ситуацій є:

ймовірність — яка представлена фактично швидкістю течії для стаціонарних подій. На територіях з рівнинними ріками, такими, як Дніпро в районі м. Київ, швидкість не є суттєвим фактором, тому вона не так сильно впливає на розраховану величину ризику. Крім того, абсолютна величина ризику не є важливою, важливо порівняння величин ризику в залежності від тих чи інших протипаводкових заходів. При цьому неточність визначення ймовірності статистичним шляхом обробки історичних повеней буде ще менш важлива;

глибина затоплення — що представляє собою експозицію у формулюванні ІРСС. Глибина затоплення (експозиція) розраховувалась як різниця між значенням рівня поверхні ріки, отриманої в результаті гідродинамічного моделювання за сценарієм певної ймовірності, та зведеної поверхні рельєфу засобами математики карт Spatial Analyst ArcGIS. В результаті просторового аналізу був отриманий растровий шар глибини затоплення у вигляді статистичної поверхні з розрізненням 10 м, в кожному пікселі якої вміщено значення глибини затоплення. Пікселі зі значенням «0» вказували межу зони затоплення;

вразливість, що характеризує чутливість населення і нерухомості до руйнування, значною мірою залежить від функціонального призначення об'єкту або території, що дає можливість при дефіциті вихідних даних використовувати поділ за типами землекористування або за вартістю споруд на цих ділянках. Вразливість функціональних зон визначалась залежно від типу землекористування кожного елемента міської території, що отримав один з чотирьох класів ризику: 0 — незначний (залишковий) ризик, 1 — низький ризик, 2 — середній ризик, 3 — високий ризик. В поданих нижче прикладах ми використали чотири можливі значення вразливості — 0, 1, 2, 3. Для конкретних розрахунків потрібно використовувати конкретні значення вартості одиниці затопленої площі, що можна зробити за допомогою ГІС технологій за наявності відповідних баз даних.

Просторовий характер розподілу та розвитку більшості природно-техногенних небезпек вимагає включення в алгоритми розрахунку ризиків операції зіставлення функціональних зон і об'єктів з зонами можливого затоплення, розрахунку площ затоплених територій, зонування територій за глибинами затоплення тощо, тому геоінформаційні технології за рахунок потужних засобів просторового аналізу і моделювання значно підвищують ефективність оцінок такого типу. В даному проекті методика оцінки і картування ризику можливого затоплення території м. Києва реалізована з використанням потужного інструментарію просторового аналізу і моделювання ArcGIS.

До абсолютних показників ризиків, що визначаються в євро/га або євро/км² та ін. слід відноситись з обережністю, зважаючи на відносно невисоку точність доступних для аналізу вихідних параметрів, таких як

кількість населення в зоні ураження; вартість обладнання та будівель, що тимчасово або повністю виведені з ладу; збитків за рахунок втрати врожаю і зниження якості сільгоспугідь і т.д. В сучасній практиці оцінка можливих збитків базується у кращому випадку на емпіричних даних минулих повеней в цьому або аналогічному за умовами місці, в інших — на узагальнених якісних показниках, штучно створених експертами.

Класифікація зони затоплення за глибинами проведена в нашій методиці засобами функції Reclassify Spatial Analyst ArcGIS, що дозволило виділити 3 класи зон за глибиною:

- 1 клас: < 0.5 м
- 2 клас: 0,5 — 1.5 м
- 3 клас: > 1.5 м

При цьому вразливість функціональних зон визначалась залежно від типу землекористування кожного елементу. В процесі аналізу карти землекористування території м. Києва з урахуванням рекомендацій спеціалістів УкрГМЦ в межах зони можливого затоплення при сценарії 0,1% ймовірності виділено 8 функціональних зон:

1	Житлова забудова
2	Населені пункти (за межами міста)
3	Промислові зони
4	Річковий порт
5	Потенційно-небезпечні об'єкти (ПНО)
6	Садово-дачні ділянки
7	Зони відпочинку
8	Піски намиті не заселені (на 2021р)

Якщо певний тип території був затоплений різними діапазонами глибин, система ділила його по межах діапазонів глибин і призначала відповідний коефіцієнт в залежності від типу функціональної зони (таб.1).

Таблиця 1.

№	Тип території	Значення коефіцієнту ризику в залежності від глибини затоплення		
		Низький 1	Середній 2	Високий 3
		<0,5	0,5–1,5	>1,5
1	Житлова забудова	2	3	3
2	Населені пункти (за межами міста)	1	2	3
3	Промислові зони	3	3	3
4	Річковий порт	1	2	3
5	Потенційно-небезпечні об'єкти (ПНО)	3	3	3
6	Садово-дачні ділянки	2	3	3
7	Зони відпочинку	0	1	2
8	Піски намиті не заселені (2021 р.)	0	0	0

Картування ризику, що розрахований за вказаною методикою, було проведено засобами накладання шарів ArcGIS шляхом зіставлення карти функціональних зон з картою глибин для розрахунку результуючого коефіцієнту ризику. Таким чином, кожен тип міської території, що зазначений у таблиці 1 отримав один з чотирьох класів ризику (0–3) в залежності від глибини затоплення і рівня вразливості.

- 0 – незначний (залишковий) ризик
- 1 – низький ризик
- 2 – середній ризик
- 3 – високий ризик

Базуючись на результуючих показниках класу ризику побудована карта ризиків затоплення території м. Києва:

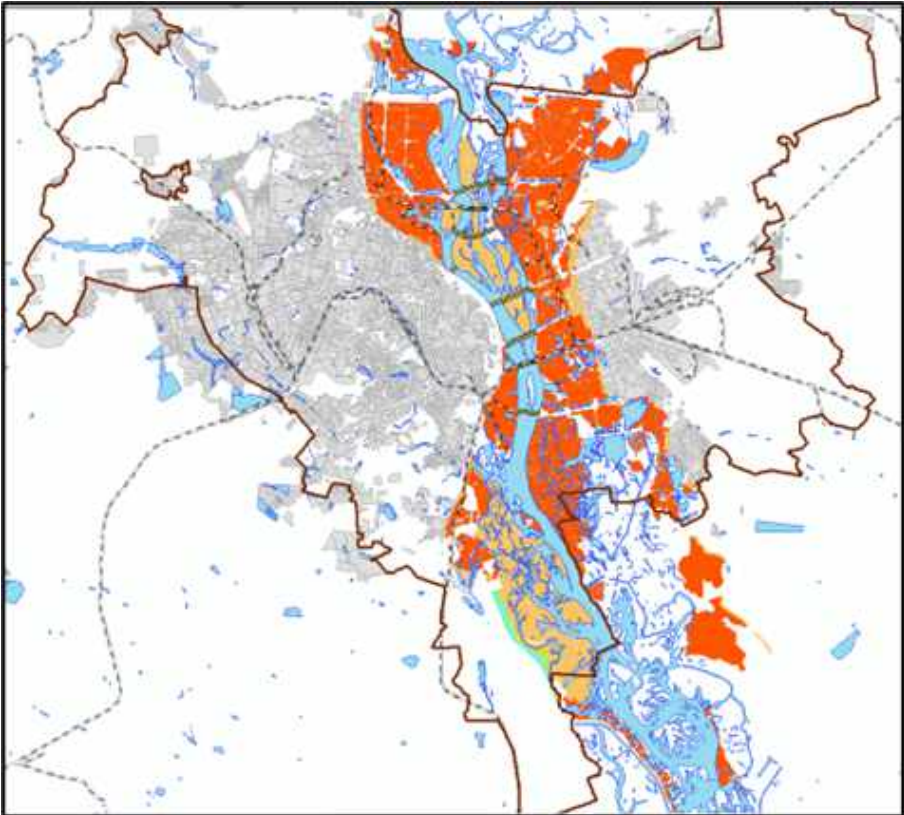


Рис. 4: Загальний вигляд карти ризику затоплення території м. Києва за сценарієм 0,1% ймовірності (максимальний за 1000 років, з витратою $36394 \text{ м}^3/\text{с}$). Різними кольорами позначені чотири рівня ризику.

Висновки

Звичайно, використання орієнтовних показників вразливості і можливих збитків дає можливість лише відносної оцінки ризику на рівні «краще-гірше». Більш точні дані щодо вартості ділянок і споруд дадуть більш точні прогнози. Лише моделювання з використанням реальної вартості затоплених ділянок може допомогти підвищити ефективність ПУРЗів за рахунок можливості моделювання альтернативного зменшення ризику шляхом скорочення або загрози, або експозиції, або вразливості. І чисельного порівняння що ефективніше скорочує ризик. Для цього можливо треба буде зробити декілька демонстраційних малюнків для різних рівнів витрат, які відображатимуть ті чи інші протипаводкові заходи, та для різних значень вразливості затоплених територій, які відображатимуть реальну оцінку втрати затопленої житлової чи промислової інфраструктури.

Тільки такий підхід альтернативного зменшення ризику затоплення може забезпечити кількісну оцінку ефективності Планів управління ризиками затоплення, а також забезпечити створення об'єктивної методики оцінки ефективності протипаводкових програм, про відсутність якої щойно нагадала Рахункова палата.

В той же час не варто розраховувати, що ДСНС буде домагатися зменшення збитків, хоча це й формально записано у Водному Кодексі. В якості завдання по Глобальній ЦСР11.5 «*скоротити кількість смертей та суттєво знизити прямі економічні збитки від водних стихійних лих*» Уряд записав для ДСНС лише таке завдання: «*забезпечення вчасного оповіщення громадськості про надзвичайні ситуації через інноваційні технології*». До того ж бюджет ДСНС досі пропорційний величині збитків. А компенсація постраждалим від паводків відбувається за рахунок резервного фонду Уряду, а не за рахунок страхування. Тобто сподіватися, що ДСНС буде працювати на скорочення свого бюджету, не доводиться.

В той же час запропонований нами підхід може бути використаний при розробці ефективних планів адаптації до ЗК на рівні громад, оскільки саме громада дійсно зацікавлена в ефективному скороченні збитків від паводків. Викладене вище доводить можливість створення таких адаптаційних програм.

Продовження досліджень можливе лише при спеціальному замовленні конкретною громадою, в разі фінансування через Державну цільову науково-технічну програму у сфері зміни клімату на період до 2030 року, що згадується в операційному плані Уряду по реалізації Стратегії адаптації до ЗК [12], або в разі подання пропозицій до Green Climate Fund (<https://www.greenclimate.fund/>), який був спеціально створений для таких пропозицій.

Література

- [1] Joe Manous; Eugene Z. Stakhiv. 2021. Climate risk-informed decision analysis (CRIDA): «top-down» vs «bottom-up» decision making for planning water resources infrastructure. *Water Policy*. 23 (S1): 54–76. <https://doi.org/10.2166/wp.2021.243>

- [2] Manal Fouani, Anna Anisimova, Andriy Demydenko. Connecting the dystopian dots. Exploring the links between COVID-19, Chernobyl wildfires, Carpathian flooding and record high temperatures. <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/en/home/blog/2021/connecting-the-dystopian-dots.html>
- [3] Звіт Рахункової палати про результати аудиту ефективності виконання заходів Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року. http://rp.gov.ua/upload-files/Activity/Collegium/2021/12-3_2021/R_RP_12-3_2021.pdf
- [4] Екологічне управління : підручник. 2004. / В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталкін, Г.Я. Білявський та ін. Київ : Либідь, 432 с.
- [5] Eugene Z. Stakhiv. 2021. The centrality of engineering codes and risk-based design standards in climate adaptation strategies. *Water Policy*. 23(S1):106–127. <https://doi.org/10.2166/wp.2021.345>
- [6] Woodhouse P. Muller M. 2017. Water governance — an historical perspective on current debates. *World Development* 92, 225–241. <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.11.014>
- [7] Демиденко Андрій. 2021. Досвід впровадження інтегрованого управління водними ресурсами та водних Цілей сталого розвитку ООН в українську водну політику. Робоча Група з підготовки Водної Стратегії. Міндовкілля України, англійською мовою дивись тут — *Water Policy* (2020) 22(6):1015–1023. <https://doi.org/10.2166/wp.2020.062>
- [8] Принципи ОЕСР щодо водного врядування. ОЕСР, 2015. <https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/OECD-Principles-on-Water-Governance-ukrainian.pdf>
- [9] Voluntary National Review of progress towards achievement of the Sustainable Development Goals. 2020. Київ : Department of Economic Strategy and Macroeconomic Forecasting, Ministry for Development of Economy, Trade and Agriculture of Ukraine, 115–116. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26295VNR_2020_Ukraine_Report.pdf
- [10] Hans Günter Brauch, Úrsula Oswald Spring, Czeslaw Mesjasz, John Grin, Pál Dunay, Navnita Chadha Behera, Béchir Chourou, Patricia Kameri-Mbote, P. H. Liotta. 2008. *Globalization and Environmental Challenges: Reconceptualizing Security in the 21st Century*. Springer Science & Business Media, Jan 23, Social Science. 1148 p.
- [11] Звіт по Договору №30 від 01 липня 2017 року «Розробка та додаткове тестування математичних прогностичних моделей і програмних компонентів оперативного розрахунку карт затоплення для ГІС по одномірним і двовимірним гідродинамічним моделям»
- [12] ОПЕРАЦІЙНИЙ ПЛАН реалізації у 2022–2024 роках Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року. <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/uploads/public/618/13a/969/61813a96994a6790638217.doc>

References

- [1] Joe Manous; Eugene Z. Stakhiv. 2021. Climate risk-informed decision analysis (CRIDA): «top-down» vs «bottom-up» decision making for planning water resources infrastructure. *Water Policy*. 23 (S1):54–76. <https://doi.org/10.2166/wp.2021.243>
- [2] Manal Fouani, Anna Anisimova, Andriy Demydenko. Connecting the dystopian dots. Exploring the links between COVID-19, Chornobyl wildfires, Carpathian flooding and record high temperatures. <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/en/home/blog/2021/connecting-the-dystopian-dots-.html>
- [3] Zvit Rakhunkovoi palaty pro rezultaty audytu efektyvnosti vykonannia zakhodiv Zahalnodержavnoi tsilovoi prohramy rozvytku vodnoho hospodarstva ta ekolohichnoho ozdorovlennia baseinu richky Dnipro na period do 2021 roku. http://rp.gov.ua/upload-files/Activity/Collegium/2021/12-3_2021/R_RP_12-3_2021.pdf
- [4] Ekolohichne upravlinnia : pidruchnyk. 2004. / V. Ia. Shevchuk, Yu. M. Sattalkin, H. Ia. Biliavskiy ta in. Kyiv : Lybid, 432 s.
- [5] Eugene Z. Stakhiv. 2021. The centrality of engineering codes and risk-based design standards in climate adaptation strategies. *Water Policy*. 23(S1):106–127. <https://doi.org/10.2166/wp.2021.345>
- [6] Woodhouse P. Muller M. 2017. Water governance — an historical perspective on current debates. *World Development* 92, 225–241. <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.11.014>
- [7] Demydenko Andrii. 2021. Dosvid vprovadzhennia intehrovanoho upravlinnia vodnymy resursamy ta vodnykh Tsilei staloho rozvytku OON v ukrainську vodnu polityku. Robocha Hrupa z pidhotovky Vodnoi Stratehii. Mindovkillia Ukrainy, eng. — *Water Policy* (2020) 22(6):1015–1023. <https://doi.org/10.2166/wp.2020.062>
- [8] Pryntsypy OESR shchodo vodnoho vriaduvannia. OESR, 2015. <https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/OECD-Principles-on-Water-Governance-ukrainian.pdf>
- [9] Voluntary National Review of progress towards achievement of the Sustainable Development Goals. 2020. Київ : Department of Economic Strategy and Macroeconomic Forecasting, Ministry for Development of Economy, Trade and Agriculture of Ukraine, C.115–116. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26295VNR_2020_Ukraine_Report.pdf
- [10] Hans Günter Brauch, Úrsula Oswald Spring, Czesław Mesjasz, John Grin, Pál Dunay, Navnita Chadha Behera, Béchir Chourou, Patricia Kameri-Mbote, P. H. Liotta. 2008. *Globalization and Environmental Challenges: Reconceptualizing Security in the 21st Century*. Springer Science & Business Media, Jan 23, Social Science. 1148 p.
- [11] Zvit po Dohovoru №30 vid 01 lypnia 2017 roku «Rozrobka ta dodatkovе testuvannia matematychnykh prohnostychnykh modelei i prohramnykh komponentiv operatyvnoho rozrakhunku kart zatoplennia dlia HIS po odnomirnym i dvovymirnym hidrodynamichnym modeliam»
- [12] OPERATsIINYI PLAN realizatsii u 2022–2024 rokakh Stratehii ekolohichnoi bezpeky ta adaptatsii do zminy klimatu na period do 2030 roku. <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/uploads/public/618/13a/969/61813a96994a6790638217.doc>

Information and communications
technologies

Інформація та комунікаційні
технології

ASSESSING THE STATE OF THE CORPORATE INFORMATION AREA IN UKRAINE

Vitalii Chubaievskiy^{1,2}, *Hanna Blakyyta*^{1,3}, *Olena Matusova*^{1,4},
Viktor Adamenko^{1,5}, *Igor Hamula*⁶

Abstract. The article defines the methodological tool to assess the state of the corporate information area in the country. The authors have proposed the integrated indicator and its key components as a simplified alternative to existing approach to evaluation of the state of the corporate information area. The efficiency of the proposed indicator in terms of information lack is underlined. The state of the corporate information area of Ukraine using an integrated indicator in 2010–2020 is assessed in the article. The authors determine that the integrated indicator of the state of the corporate information area of Ukraine has more significant fluctuations than its individual components during the study period. The article analyzes the correlation between the integrated indicator of the state of the corporate information area and gross value added at actual prices of the national economy of Ukraine in 2010–2020. As a result of the study, the authors revealed that changes in the state of the corporate information area can be considered a driver of changes in the general state of the national economy.

Keywords: corporate information area, integrated indicator, information and communication technologies, gross value added, Internet users, capital investment

1 Introduction

Prospects for the world economy in the XXI century are determined by the nature of countries' transition to a new stage of productive forces development — from the industrial to post-industrial stage determined by services, science, education, highly skilled labor, new knowledge, technologies and management methods. Based on the latest technologies (means of communication,

¹ Kyiv National University of Trade and Economics, Kyiv, Ukraine

² Department of Software Engineering and Cyber Security. chubaievskiy_vi@knute.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0001-8078-2652>

³ Head of the Department of Economics and Business Finance. g.blakyyta@knute.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0001-7843-7120>

⁴ Department of Economics and Business Finance. matusova.yelena@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7998-3289>

⁵ Department of Economics and Business Finance. v.adamenko@knute.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0002-6908-6522>

⁶ Vice-rector for Prospective Development and Infrastructure, National Pedagogical Dragomanov University, Kyiv, Ukraine. i.a.gamula@npu.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0001-7651-3273>

information processing), a new economy has developed. It requires a new vision, new approaches and new action plans, provides the conditions that would encourage individuals and businesses to create the next generation of knowledge, technologies, business models and dynamic management systems.

The post-industrial nature of the economy is a new stage of civilization with restructured and transformed all the elements of the society, all systems of interaction between them, drivers of social processes, their economic and social mechanisms, indicators and methods of measuring efficiency. In the context of building a society united by means of global communication, the information and communication revolution is reflected in the business processes changes. In such a case, corporations have to adopt their activity to information and communication transformations in order to save and increase their competitiveness especially in terms of Covid-19 influence. Therefore, investigation of the state of corporate information area is important in modern conditions of business processes transition particularly.

Recent researches and publications show a great attention to the question of building a corporate information area. They are mainly concentrated on the two directions of investigation: the information environment (single information area) and corporate information system (infrastructure).

Some of the authors are concentrated on the concept of the single information area. The single information area is considered from the standpoint of public administration, the formation of a single information policy, the strategy of formation and development of a single information area in Ukraine. The single information area is a set of databases and data banks, technologies for their maintenance and use, information and telecommunications systems and networks that operate based on common principles and general rules, ensuring information interaction of organizations and citizens and meeting their information needs. The single information space consists of the following main components: information resources—databases and data banks, all types of archives, depository systems, libraries, museum repositories; information and telecommunication infrastructure [1, 6, 11].

The corporate information area in this case is an element of the single information area which takes into account the corporate level only instead of the country level as a whole.

There are also researches that concentrate attention on the corporate information systems while studying the corporate information area. Corporate information system (CIS) is identified by the representatives of this view as an information system that supports the automation of management functions and provides information to improve knowledge and make management decisions. It implements a modern management ideology that combines the business strategy of the enterprise and advanced information technology [4, 8, 9].

The corporate information area in this case is an external information environment instead of the internal information and communication infrastructure of the enterprise.

As for assessing the corporate information area, there are some models that evaluate internal corporate information infrastructure and do not take into account the external information and communication environment [11, 12].

The aim and objectives of the study. As a result of the literature review, it is identified the concentration of scientists on the definition of the information environment instead of corporate information area and the absence

of methodological tools to evaluate its dynamics and efficiency. Therefore, it is necessary to investigate the state of the corporate information area in Ukraine, to propose the methodological tool for its assessment, to study the influence of changes in corporate information area on the national economy and to identify prospects for the further research in this field.

2 Methodological tool to assess the state of the corporate information area in the country

The research encountered two significant problems related to methodology and data such as:

- lack of investigations the concept “state of corporate information area” and methodological approaches to its evaluation;
- lack of open sourced data for the study.

The state of the corporate information area is a complex concept and there is no single universal indicator for its assessment. It can be argued that in any method of assessing this situation researchers are forced to rely on abstract models that do not fully describe the complex reality of economic relations between institutional units of the national economy in the information area, as well as all factors influencing processes of using information and communication technologies (ICT). The issue of this assessment is illustrated by the history of the ICT Development Index (IDI). It was calculated and published from 2009 to 2017 and accumulated 11 indicators into the aggregate score. Therefore, it was too complicated and had to be abandoned due to methodological problems [3].

Consequently, for the purpose of analyzing the state of corporate information area in this study it was decided to use a simplified model of integrated indicator based on publicly available statistics - quantitative key indicators calculated by generally accepted methods and available in open sources. The proposed integrated indicator summarizes 3 indicators. They characterize a separate aspect of the state of the corporate information area in Ukraine. Some of the indicators are used in the same form as they are presented in the original source, as well as there are indicators preliminary converted into a coefficient based on the initial absolute values or calculated in the process of pre-integration of individual indicators. In particular:

1) Individuals using the Internet (% share of total population) is presented unchanged according to the World Bank (an indicator that expresses the extent of ICT in the country);

2) the share of capital investment in software and database of total capital investment in the economy is calculated based on data from the State Statistics Service of Ukraine of capital investment in software and databases and total capital investment (million UAH) (an indicator of the economic potential of information and communication technologies in the country);

3) level of market exchange of computer and communication services in the national economy (L_{MES}) is the result of integrating the two indicators by calculating the geometric mean:

$$L_{MES} = \sqrt{L_{EX} \times L_{IM}} \quad (1)$$

where L_{EX} and L_{IM} — indicators of the ICT services share in total export and

import of commercial services, respectively (computer, communications and other services in percent of commercial service exports and computer, communications and other services in percent of commercial service imports) according to the World Bank data.

The importance of the indicators is proposed to be the same in the process of calculating the integrated indicator of the state of corporate information area, which will avoid distortions of the result associated with subjective judgments in the process of assigning ranks to each indicator.

The proposed integrated indicator is aimed primarily to be used at the level of institutional units belonging to corporations in justifying strategic decisions related to ICT. It is quite suitable for rapid diagnosis of ICT development in the country and can replace the IDI indicator.

The peculiarity of the proposed integrated indicator is in the necessity of its dynamics calculation. It is not useful to calculate it for one year only without comparing with the established base (or reference) values of individual key indicators. In the research, the baseline values for each of the three indicators of 2015 for comparison were used. The choice of the baseline values was due to the well-known events of 2014 in Ukraine.

The integrated indicator of the state of the corporate information area for a particular year is calculated based on the triangle area. The vertices of it are plotted in a coordinate system with 3 axes. Each of the axes corresponds to one of the above key indicators. At the same time, each axis lays has a relative value and shows the share of the indicator's value by in its base value for a given year.

The resulting value of the triangle's area is correlated with the base area (calculated for a triangle of a base size where all vertices have coordinate 1) and is expressed as a decimal fraction (fraction of one). Formula for calculating the integrated indicator of the state of corporate information area in the country is as follows:

$$\begin{aligned} II &= \frac{1}{2} \times [(I_1 \times I_2) + (I_2 \times I_3) + (I_3 \times I_1)] \times \sin 120^\circ \Big/ \left(\frac{1}{2} \times 3 \times \sin 120^\circ \right) \\ &= [(I_1 \times I_2) + (I_2 \times I_3) + (I_3 \times I_1)] / 3, \end{aligned} \quad (2)$$

where

II — an integrated indicator of the state of the corporate information area;

I_1, I_2, I_3 — indices (relative values) of key indicators used in the model of the integrated indicator:

- 1) the share of Internet users in the total population;
- 2) the share of capital investment in software and databases of total capital investment in the economy;
- 3) an indicator of the importance of market exchange of ICT services for the national economy according (L_{MES}) to the formula (1).

Such an approach to the evaluation of an integrated indicator has been tested and demonstrated its adequacy in research of the financial system development [7] and business environment security assessment [2]. In addition to the analysis of the state dynamics of the corporate information area for an individual country, the proposed model of the integrated indicator allows

a comparative analysis for several countries. It is possible to compare the time series of calculated integrated indicators of individual countries for identifying trends in the level of development of corporate information area, as well as to compare with the time series of other indicators. It should be noted that in addition to simplicity and accessibility, one of the significant advantages of the proposed model is its clarity, which is provided by the drawing a geometric figure (triangle) in the form of a petal diagram.

The choice of a simplified model of the integrated indicator is related to the problem of lack, fragmentation or doubtful information about a number of indicators on the research topic. This problem is relevant not only for the Ukraine. In Ukraine, an additional complication was that since 2014 information about the occupied territory of the Autonomous Republic of Crimea, Sevastopol and part of the temporarily occupied territories in Donetsk and Luhansk regions has become unavailable. As a result, the formation of the full necessary information base for the period from 2010 to 2020 was impossible. Using available fragmentary data for different periods negatively affected the obtained results but did not make it impossible to study in general.

3 Integrated indicator of the state of the corporate information area in Ukraine in 2010–2020

The corporate information area of the country is identified in the current research as a set of socio-economic conditions for using ICT by non-financial and financial corporations in the national economy. This concept was introduced to distinguish the corporate information area from the information environment, which is broader and covers a number of other aspects of ICT development, including technical, organizational, legal, as well as information security (cybersecurity). Cybersecurity index (Global Cybersecurity Index) assesses the level of information security in global practice recent years.

The integrated indicator of the state of the corporate information area in Ukraine has increased significantly in 2010–2020 (Fig. 1).

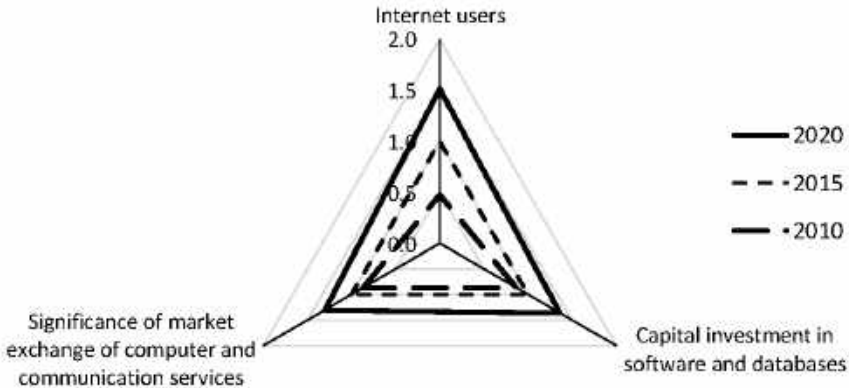


Fig. 1: The state of the corporate information area of Ukraine assessed using an integrated indicator in 2010, 2015 and 2020. Source: Own elaboration based on data of the World Bank [13] and SSSU [10].

The most significant increase in the integrated indicator of the state of the corporate information area in Ukraine is associated with an increase in the share of the population using the Internet. This growth is faster than growth in the world as a whole and individual groups of countries (Fig. 2). It can be stated that the share of the population using the Internet in Ukraine has significantly exceeded the average of developing countries and is closer to the developed world over the last decade.

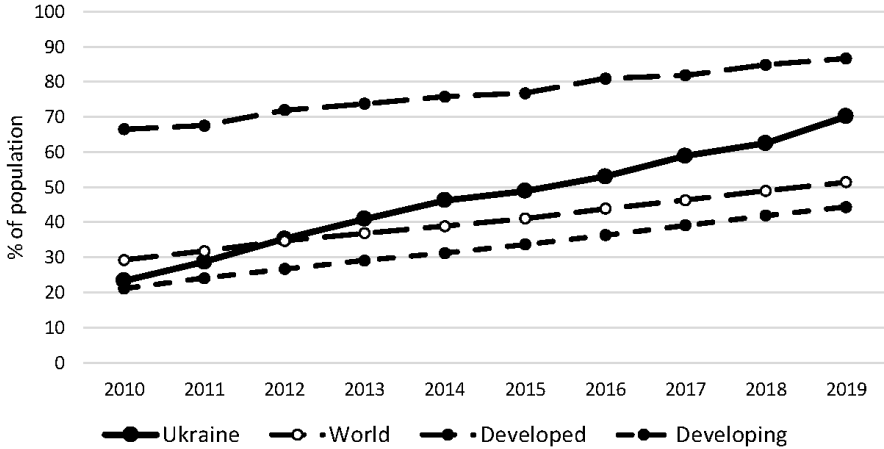


Fig. 2: The share of population using the Internet in Ukraine and the whole world in 2010–2019. Source: Own elaboration based on the data of the World Bank [13], ITU [3].

The value of individual components and the integrated indicator of the state of the corporate information area in Ukraine is illustrated in Table 1.

The integrated indicator of the state of the corporate information area of Ukraine has more significant fluctuations than its individual components during the study period as evidenced by the variance index and average annual growth rate (table 1). However, these figures would be significantly lower if the pandemic 2020 is not taken into account. The variance index of the integrated indicator would be 27.9%, which is 11.1 percentage points less than the value calculated taking into account the pandemic situation.

The dynamics demonstrated by the integrated indicator of the state of corporate information area is fully consistent with the dynamics of the ICT Development Index (IDI) of Ukraine until the end of its calculation and publication (until 2017) and is illustrated by Fig. 3.

Fig. 3 does not show the equation for the trend line. The linear regression coefficients are not statistically significant because of the insufficient amount of time series data and the lack of open sources IDI values in 2014. However, the statistically significant correlation coefficient 0.912 shows a linear statistical relationship and the proposed simplified integrated indicator allows us to assess the conditions of ICT in the country with the same level of efficiency as methodologically complex and time consuming an IDI. Therefore, the integrated indicator of the state of the corporate information area may replace the IDI after the termination of its publication.

Table 1: Integrated indicator of the state of corporate information area of Ukraine, 2010–2020

Year	Internet users, % of population	Capital investment in software and databases, % of total capital investment	Significance of market exchange of computer and communication services, %	Integrated indicator of the state of the corporate area
2010	23,30	1,55	28,35	0,527
2011	28,71	1,35	30,08	0,559
2012	35,27	1,25	30,78	0,614
2013	40,95	1,39	32,62	0,755
2014	46,24	1,46	33,94	0,868
2015	48,88	1,80	32,52	1,000
2016	53,00	1,76	31,51	1,020
2017	58,89	1,83	30,86	1,111
2018	62,55	1,64	33,81	1,148
2019	70,12	1,64	33,85	1,249
2020	73,97	2,44	42,30	1,931
Standard deviation	15,67	0,31	3,44	0,196
Variance index, %	31,8	18,8	10,5	39,0
Average annual growth rate, %	12,2	4,6	4,1	13,9

Source: Own elaboration based on the data of the World Bank [13] and SSSU [10]

As a result, the state of the corporate information area in Ukraine has improved in 2010–2020.

In our opinion, the time series of the integrated indicator quite adequately illustrates the impact of the Covid-19 pandemic on the state of Ukrainian corporate information area. The integrated indicator showed a growth trend in 2010–2019, which is well described by the linear regression model¹ (Fig. 4), but the integrated indicator had a significant growth in 2020 due to the pandemic.

It can be assumed that the destruction of the integrated indicator growing trend in 2020 is due to expanding remote communication through the information and communication technologies during the pandemic. This increase led to a rapid growth of at least two key indicators, which are used to calculate the integrated indicator of the state of corporate information area by formula (2):

¹All regression coefficients in the models are statistically significant (p -value does not exceed 0.01); adequacy models confirms the absence of autocorrelation residues, homoscedasticity condition is not violated.

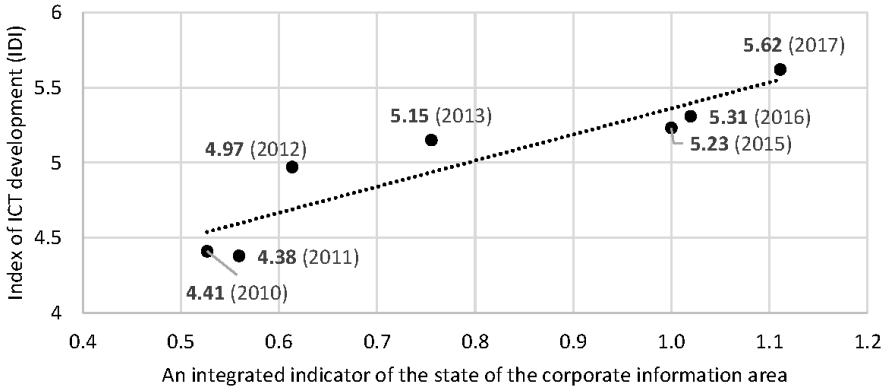


Fig. 3: Comparison of the integrated indicator dynamics of the state of corporate information area and the index of development of information and communication technologies (IDI) of Ukraine in 2010–2017 (data signatures are IDI values for the respective years). Source: Own elaboration based on the data of the World Bank [13], ITU [3], SSSU [10].

the share of capital investment in software and databases of total capital investment in the economy and an indicator of the importance of a computer and communication services exchange in the national economy. It is likely that if the share of Internet users in the total population of Ukraine is clarified in 2020, the estimation of the above-mentioned significant increase will be revised upwards.

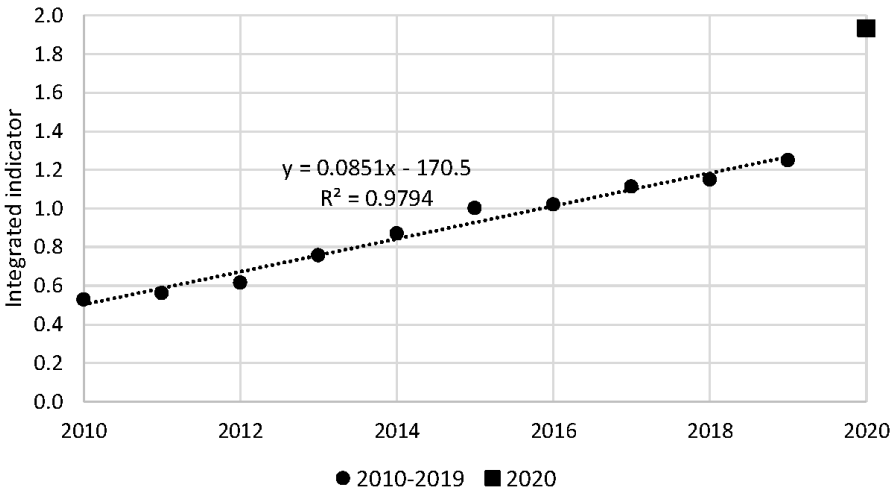


Fig. 4: The integrated indicator dynamics of the state of the corporate information area of Ukraine in 2010–2020. Source: Own elaboration based on the data of the World Bank [13] and SSSU [10].

4 Relation between the integrated indicator of the state of the corporate information area and gross value added

The improvement in the state of the corporate information area in Ukraine during the researched period was accompanied by a nominal increase in the vast majority of monetary economic indicators in the national economy as a whole and its individual sectors. Growth is nominal due to the fact that it was observed only while measuring indicators in the Ukrainian currency without taking into account inflation. Instead, taking into account inflation in the time series of domestic economic indicators, we can observe 2 different intervals—before and after 2014. Therefore, to prevent error conclusions in the relationship between the state of the corporate information area and the economic state (in particular, such a false conclusion can be made based on exponential regression model illustrated in Figure 5a), it is essential to take into account inflation. The simplest and most correct way to take into account inflation is to convert the monetary value of economic indicators from Ukrainian hryvnia to US dollars (observing the functioning of a sufficiently developed foreign exchange market in Ukraine).

The statistical relationship between the state of the corporate information area and gross value added in Ukraine is illustrated in Fig. 5.

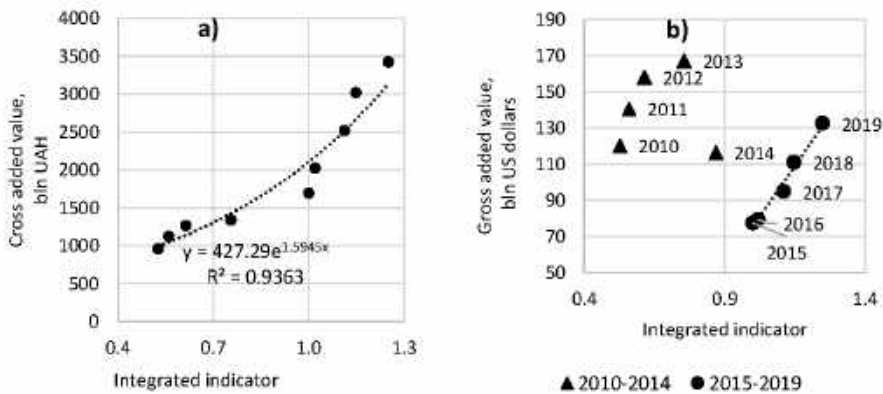


Fig. 5: Integrated indicator of the state of corporate information area and gross value added in actual prices in Ukraine in 2010–2019¹: a) in hryvnia²; b) in US dollars at the average official National Bank of Ukraine exchange rate. Source: Own elaboration based on the data of the World Bank [13], SSSU [10] and NBU [5].

A new directly proportional linear dependence in the ratio of integrated indicator and gross value added has begun since (Fig. 5b). It allows a preliminary assessment of the indicators importance and influence. The changes in the general economic situation (characterized by changes in added value) cause changes in the state of the corporate information area and not vice versa. But the statistical verification with the correlation coefficient calculated based on time series with a lag does not confirm this assumption (Table 2).

The detected excess of the correlation coefficient for data with a bias of the integrated indicator of the state of the corporate information area over the value with a bias of gross value added (table 2) proves the statement about

Table 2: Correlation between the integrated indicator of the state of the corporate information area (II) and gross value added at actual prices of the national economy of Ukraine, 2010–2020

Year	Data with Gross value added bias		Data with integrated indicator bias	
	II	Gross value added	II (lag 1)	Gross value added
2015	1,000	116,3*	0,868*	77,3
2016	1,020	77,3	1,000	79,2
2017	1,111	79,2	1,020	94,6
2018	1,148	94,6	1,111	111,0
2019	1,249	111,0	1,148	132,4
2020	1,931	132,4	1,249	– **
Correlation coefficient for the biased data:				
GVA	1	0,6998	×	×
II	×	×	0,8965	1

* 2014 ** data absence

Source: Own elaboration based on the data of the World Bank [13], SSSU [10] and NBU [5].

the priority of changes in the state of the corporate information area compared to changes in the general state of the economy. Of course, this statement is a subject of in-depth further verification.

Similar relationships were found between the integrated indicator of the state of the corporate information area and the output at basic prices as well as gross value added at actual prices of the non-financial corporations sector of Ukraine.

5 Conclusions

Using a simplified integrated indicator to evaluate a state of the corporate information area allows institutional units to assess the conditions of ICT in the national economy with the same level of adequacy as calculating the ICT Development Index (IDI), which was methodologically complex and time-consuming.

The state of the corporate information area, which summarizes the set of socio-economic conditions for the using ICT by institutional units of the national economy, has improved during 2010–2020 in Ukraine. The integrated indicator of a corporate information area state demonstrates a statistically significant growth trend from 2010 to 2019, which is described by the linear regression model. The growth was not disturbed even by the well-known events of 2014 in Ukraine. The rapid growth of the integrated indicator interrupted this trend in 2020 as a result of the Covid-19 pandemic.

The assumption that changes in the general state of the national economy (characterized by changes in key indicators of output and value added) cause changes in the state of the corporate information area and not vice versa, was

not confirmed in the study of the situation in Ukraine. Instead, the analysis provides a preliminary argument for the conclusion that changes in the state of the corporate information area can be considered a driver of changes in the general state of the national economy. Taking into account the limited information base and the preliminary nature of the obtained results this topic requires further research.

References

- [1] Aristova, I.V. 2000. *National Information Policy: organizational and legal aspects*. Kharkiv: University of Internal Affairs.
- [2] Blakytta, G., Matusova, O., Lanovska, H. & Adamenko, V. 2017. Integral assessment of business environment security. *Problems and Perspectives in Management*. 4(15): 280–292.
- [3] International Telecommunication Union, ITU, 2021. *Statistics*. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx> (Accessed 02 November 2021)
- [4] Lutskyi, M.G., Makarenko, L.G., Miroshnykova, M.Yu. 2008. *Some aspects of the construction of information space the organization*. <http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/EPSAE/article/view/4097/4242>(Accessed 10 November 2021)
- [5] National Bank of Ukraine, NBU, 2021. *Monetary and financial statistics*. <https://bank.gov.ua> (Accessed 05 November 2021)
- [6] Nesterenko, O.V. 2010. Problems formation of national information infrastructure and implementation its security. *Registration, storage and processing of data*, 12(2):216–226.
- [7] Oliynyk-Dunn, O., Wasilewski, M., Kvasha, S. & Adamenko, V. 2020. Financial system development and financing patterns of firms: Evidence from Ukraine. *Journal of East-West Business*, 26(1):1–16.
- [8] Pasichnyk, O., Burba, O. 2014. Determining the optimal option information infrastructure corporate information space. *Management of complex systems*, 18:133–139.
- [9] Ponomarenko, V. 2005. *Information systems and technologies in economics*, Kyiv: Academy.
- [10] State Statistics Service of Ukraine, SSSU, 2021. *Statistical information*. <http://www.ukrstat.gov.ua> (Accessed 02 November 2021)
- [11] Stepanov, V.Yu. 2009. *Modeling of information and communication space in the Information Society*. <http://www.kbuapa.kharkov.ua/e-book/db/2009-2/doc/1/06.pdf> (Accessed 10 November 2021)
- [12] Teslia, Yu.N., Gots, V.V. 2013. Mathematical model of management information environment development project. *Management of complex systems*, 3:71–76.
- [13] The World Bank 2021. *World Development Indicators*. <http://databank.worldbank.org/data/views/variableselection/selectvariables.aspx?sour> (Accessed 02 November 2021)

Sociology. Psychology

Соціологія. Психологія

HATE SPEECH: CHALLENGES AND RESPONSES (EXAMPLE OF A UNIVERSITY ENVIRONMENT)

Olena Kharytonenko^{1,2}, *Ludmila Savenkova*^{1,3}, *Yulia Poltavets*^{1,4},
*Iryna Zainchkivska*¹

МОВА ВОРОЖНЕЧІ: ВИКЛИКИ ТА ВІДПОВІДІ НА НИХ (ПРИКЛАД УНІВЕРСИТЕТСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА)

*Олена Харитоненко, Людмила Савенкова, Юлія Полтавець,
Ірина Зайчківська*

Від авторів. Ця стаття містить результати річного дослідження, проведеного до 24 лютого 2022 року. Зараз, після повномасштабного нападу Російської федерації на Україну, ми свідомі того, що низка відповідей респондентів на поставлені нами запитання в сучасних умовах були б зовсім іншими. Крім того, події, які розгортаються в нашій державі, є настільки жорстокими і трагічними, а військовий конфлікт має такий широкий резонанс у світі, що нова хвиля поширення мови ворожнечі неминуча. Однак усе це жодним чином не нівелює значущості отриманих результатів, а означає тільки одне: дослідження потрібно продовжувати, поглиблювати і долучати до нього колеги із інших країн, зацікавлених у цій проблематиці.

Актуальність цього напрямку наукових студій у сучасних умовах очевидна: сьогодні весь світ побачив, наскільки нищівною є пропаганда, яка ґрунтується на мові ворожнечі. Протягом багатьох років Російська федерація використовувала її проти України, результатом чого стали розв'язання війни і нелюдські методи її ведення.

З огляду на все сказане ця стаття може розглядатися як початок великої праці фахівців багатьох галузей — лінгвістів, журналістів, психологів, соціологів, педагогів, бібліотекознавців — із різних країн, праці, спрямованої на вивчення впливу мови ворожнечі на наше життя, способів її усунення із суспільної свідомості задля збереження миру на землі.

¹ National Pedagogical Dragomanov University

² <https://orcid.org/0000-0003-3874-7743>

³ <https://orcid.org/0000-0001-8889-4026>

⁴ <https://orcid.org/0000-0003-2458-0321>

Abstract. Young people are more likely than other groups to encounter hate speech and, unfortunately, they tend to ignore it. They also consider its consequences not too serious, at least for themselves, and in some cases even tolerate some forms of aggressive communication. Such conclusions were published by the Kyiv International Institute of Sociology on the basis of surveys. Every year young people enter the university for the first year. Their level of awareness of verbal aggression, the nature of their attitude to it, their ability to recognize it and resist it depend on many factors — the political situation, the presence or absence of any crisis situations the day before, the emphasis on tolerance of educators and NGOs. Our task is to find out this level and, accordingly, to develop our own educational strategies.

Keywords: hate speech, tolerance, tolerance policies in higher education institutions

Анотація. Молоді люди найчастіше, порівняно з іншими групами, стикаються з мовою ворожнечі і, на жаль, саме вони схильні її ігнорувати. Вони також вважають її наслідки не надто серйозними, принаймні для себе, а в поодиноких випадках навіть толерують деякі форми агресивної комунікації. Такі висновки на основі проведених опитувань оприлюднив Київський міжнародний інститут соціології. До університету щороку на перший курс вступають молоді люди. Рівень їхньої обізнаності в темі вербальної агресії, характер їхнього ставлення до неї, здатність розпізнавати її і протистояти їй залежать від багатьох факторів — політичної кон'юнктури, наявності чи відсутності якихось кризових ситуацій напередодні, акцентованості на темах толерантності освітян і громадських організацій. Наше ж завдання — з'ясувати цей рівень і, відповідно, розробити свої просвітницькі стратегії.

Ключові слова: мова ворожнечі, мова ненависті, толерантність, політики толерантності в ЗВО

Вступ

Актуальність проблеми

В умовах ускладнення соціально-економічного та політичного розвитку суспільства загострюються відносини між акторами суспільного життя на різних рівнях — індивідуальному, груповому, у межах громад, суспільства в цілому. Таке загострення часто-густо породжує негативне ставлення один до одного учасників суспільних процесів, що, зокрема, супроводжується розповсюдженням такого явища, як «мова ворожнечі». Її об'єктами найчастіше виступають індивіди чи групи, які є носіями певних характерних рис, що вирізняють їх: расових, етнічних, гендерних, сексуальних, релігійних, вікових, фізичних чи то ментальних тощо [1].

Надзвичайно важливо, щоб у такій ситуації суспільство вміло правильно реагувати на цей виклик, зокрема, визнавати мовленнєву агресію неприпустимою і дотримуватися виключно політики толерантності.

Авторська зацікавленість

У 2021–2022 роках в Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова реалізується проєкт «Не толеруймо мову ворожнечі».

чі!» Замислили і виконують його наукова бібліотека закладу вищої освіти та кафедра журналістики факультету української філології та літературної творчості імені Андрія Малишка. Передумовою стало дослідження Київського міжнародного інституту соціології «Безпека в Інтернеті» [2], яке в тому числі стосувалося проблем сприйняття молодими людьми hate speech. Один із результатів насторожив і змусив замислитися: 19,8% опитаних віком 15+ вважають мовну агресію частково або повністю припустимою. Цей висновок демонструє: потрібна просвітницька робота з молоддю. Також вкрай важливо створювати певні ресурси і методичні матеріали, які допомагатимуть здійснювати виховні заходи.

Заклади вищої освіти мають широке поле для вивчення і ефективні ресурси подолання «мови ворожнечі» — консультаційно-психологічні служби, центри підтримки, програми реагування на ненависть [3]. Університетське середовище складається зі студентів, які представляють різні регіони країни, різні уявлення про мову ворожнечі. Ці уявлення і компетентності протидії їй залежать від багатьох чинників — рівня освіти, політичної ситуації в країні та світі, надзвичайних ситуацій тощо. Ми прагнемо зрозуміти, як університет може отримати відомості про рівень обізнаності нових здобувачів освіти (зокрема, першокурсників) щодо проблем, пов'язаних із мовою ворожнечі, і, відповідно, напрацювати методології своїх просвітницьких стратегій.

Джерельна база

Мова ворожнечі активно обговорюється, дискутується і вивчається в науці вже доволі давно і в багатьох аспектах. Різні аспекти проблеми як феномена суспільного життя вже впродовж кількох десятиліть привертають увагу як практиків, так і вчених-дослідників. Крім того, ця тема міждисциплінарна і акумулює зусилля вчених різних галузей. Сьогодні є вже дослідження, які описують і узагальнюють історію вивчення проблеми та її найважливіші галузеві вектори. Так, у 2021 році опублікована розвідка Еліс Тонтодімами (Alice Tontodimamma), Євгенія Ніцци (Eugenia Nissi), Анналіни Сарри (Annalina Sarra), Лари Фонтанелли (Lara Fontanella) «Тридцять років досліджень мови ворожнечі: теми, що цікавлять та їх еволюція» («Thirty years of research into hate speech: topics of interest and their evolution»). Дослідниці визначили і описали такі актуальні напрямки: протистояння вербальній агресії в контексті можливих утисків свободи слова і впровадження цензури; методики автоматизованого виявлення мови ворожнечі; спрямування і об'єкти дискримінації (раси, гендер тощо); взаємодія з політичними процесами, виборами, екстремістськими і терористичними рухами, релігією; поширення в соціальних мережах та Інтернеті, кібербулінг; аналіз дискурсів мови ворожнечі та її лінгвістичний аналіз. Науковці зробили і доволі однозначний висновок про міждисциплінарність цієї тематики: «Усі види публікацій були включені до пошуку, і 1614 документів стосувалися мови ворожнечі... Ця велика кількість вказує на широкий спектр дослідницьких тем та багатопрофільний характер предмета, який передбачає безліч дисциплін. Зокрема, до найпопулярніших публікаційних полів належать соціальні науки, інформатика, мистецтво та гуманітарні науки та психологія...» («All types of publications were included in the

search, and 1614 documents related to hate speech... This high number indicates a wide variety of research themes, and the multidisciplinary character of the subject which involves a plurality of disciplines. In particular, the top publication fields include Social Sciences, Computer Science, Arts and Humanities and Psychology» [4, с. 161].

Опрацювавши значну кількість українськомовних і закордонних джерел, ми дійшли схожих висновків. На наш погляд, станом на сьогодні можна окреслити низку галузевих розгалужень і в їхніх межах — чисельні тематичні напрямки досліджень:

- 1) *у галузі юриспруденції та філософії*: йдеться про сам термін і концепт «мова ворожнечі»; про те, що варто відрізнити суто юридичне поняття «hate speech» як злочину на ґрунті ненависті від побутових його інтерпретацій у сфері масової культури; про те, що законодавче врегулювання проблем мови ворожнечі й боротьба за толерантність як модний тренд у суспільстві можуть загрожувати свободі слова, демократії в суспільстві загалом і конкретним людям у процесі їх самореалізації (Botescu, 2015 [5]; Brown, 2017 [6]; Львова, 2018 [7]; Gould, 2019 [8]; Howard, 2019 [9]; Baider, 2020 [10]; Kupa, 2020 [11]); про досвід регулювання висловлювань ворожнечі в Інтернеті в юрисдикціях США, Великобританії, Європі та Німеччині (O'Regan, 2018 [12]);
- 2) *у галузі політології*: про позитивний зв'язок між униканням політичних дебатів і сприйняттям мови ворожнечі (Barnidge, 2019 [13]); про політичні процеси, які можуть стимулювати поширення мови ворожнечі (Perry, 2020 [14]);
- 3) *у галузях комунікативної лінгвістики*: про особливості явних і неявних (завуальованих) перифраз образливих висловлювань (Benikova, 2018 [15]); про виявлення найтипівіших висловів мови ворожнечі в соціальних мережах для подальшого їх опрацювання, класифікації, створення засобів виявлення і маркування (Mondal, 2018 [16]); про аналіз тексту і виявлення в ньому словесних формул, які могли б бути пов'язані з тими чи іншими видами мови ворожнечі для її класифікації (Черненко, 2015 [18]; Rini, 2020 [19]) чи лінгвістичної експертизи (Ажнюк, 2018 [17]);
- 4) *у галузі медіа і соціальних комунікацій*: про посилення мови ворожнечі онлайн порівняно з офлайном (Brown, 2018 [20]); про випадки, коли журналісти стають об'єктами мовної агресії (Obermaier, 2018 [21]); про те, що мова ворожнечі викривлює інформаційний і комунікаційний простір країни і суспільство зобов'язане пам'ятати як історично вона використовувалася для розпалювання жорстоких конфліктів (Ісакова, 2016 [22]); про те, що медіа часто поширюють мову ворожнечі не тільки свідомо чи через недбалість, а й через цитування та іронічні контексти (Бондаренко, 2017 [23]);
- 5) *у галузі психології та педагогіки*: про десенсибілізацію, втрату чутливості до мовного насильства після багаторазового повторення образ і дискримінаційних висловлювань і про збільшення в результаті такої десенсибілізації упереджень і відчуження від дискримінованих груп (Soral, 2018 [24]); про психологічні, соціальні та суспільні наслідки

мовної дискримінації (Vedeler, 2019 [25]); про так званий «ефект третьої особи», відповідно до якого вплив мовної дискримінації люди оцінюють як негативний щодо інших, але не щодо себе (Guo, 2020 [26]); про те, що масовість вживання мови ворожнечі спонукає людей до відстороненого спостереження, а не протидії; спротив починається тільки тоді, коли реципієнти відчують загрозу і відповідальність (Leonhard, 2018 [27]); про роль освітян, зокрема бібліотек, у справі формування толерантних установок у суспільстві (Чернявська, 2017 [28]);

- б) у галузі інформаційних технологій (information technology): про можливості й методики машинного, автоматизованого виявлення мови ворожнечі в повідомленнях у соціальних мережах (Ayo, 2021 [30]; Chiril, 2021 [31]; Rini, 2020 [29]).

Таким чином, юристи, соціологи і політологи концентрують свої зусилля на дослідженні процесів структуризації феномена і його соціальних впливах; психологи відтворюють його сприйняття і його вплив на поведінкові реакції особи та груп; педагоги прагнуть віднайти шляхи і вибудувати моделі подолання виявів «мови ворожнечі» у колективах освітнього простору; особливою інтенсивністю відзначаються дослідження в галузі медіа і соціальних комунікацій, оскільки саме останні є чи не найбільшим акумулятором і поширювачем «мови ворожнечі». Наголошуємо, що вивчення феномена є справою міждисциплінарною — це зумовлено його складністю і тією обставиною, що вона торкається практично усіх сфер суспільного життя.

Мета – вивчення особистого досвіду і рівня обізнаності студентів про мову ворожнечі, на основі отриманих результатів створення методичних рекомендацій із створення просвітницьких заходів із цієї теми, втілення їх у проєкті «Не толеруймо мову ворожнечі!».

Завдання: 1) проведення опитування студентів першого курсу; 2) оприлюднення аналітичного звіту щодо результатів опитування — своєрідної «підказки» для викладачів у їхній виховній діяльності. Перспективним завданням (за результатами цього дослідження) є створення бібліографічного онлайн-посібника (з можливістю його постійного оновлення), який містить офіційні, наукові та популярні джерела, присвячені питанням протистояння мові ворожнечі й популяризації ідей толерантності, а також типових форм для подальших опитувань.

Методологія дослідження

В основу дослідження лягли підходи у визначенні сутності поняття «мова ворожнечі», запропоновані Комітетом міністрів Ради Європи й ОБСЄ: «Мова ворожнечі — будь-які форми самовираження, які включають розповсюдження, провокування, стимулювання або виправдання расової ненависті, ксенофобії, антисемітизму або інших видів ненависті на основі нетерпимості, зокрема вислови, які мають форму агресивного націоналізму або етноцентризму, дискримінації або ворожості щодо меншин» [32]; «Мова ворожнечі (мова ненависті, hate speech) – різноманітні види висловлювань, засновані на ворожнечі, що демонструють чи розпалюють ворожнечу по

відношенню до групи осіб чи окремої особи з причини її приналежності до групи» [33]. Використано також накопичений особистий практичний досвід роботи в університетському середовищі й постійне спілкування зі студентами НПУ імені М. П. Драгоманова.

Методика опитування: опитування проводилося серед студентів першого курсу онлайн (загалом у опитуванні взяли участь 268 осіб). Репрезентативність забезпечувалася чітким попереднім відбором респондентів: відповіді давали тільки студенти закладів вищої освіти, і тільки першкурсники. Похибка близько 7% при допустимих 10%. Опитування проводилося анонімно, містило відкриті й закриті запитання, з можливостями дати одну відповідь і з множинним вибором, запитання, які передбачають прямі відповіді й виконання завдань.

Проведене в межах цього дослідження опитування покликане з'ясувати:

- 1) особистий досвід реципієнтів, характер їхніх зіткнень із мовою ворожнечі (перший, підготовчий блок запитань);
- 2) палітру видів мови ворожнечі, з якими реципієнти стикалися (другий блок запитань);
- 3) реакцію і оцінки реципієнтів на мову ворожнечі (третій блок запитань);
- 4) рівень обізнаності реципієнтів у темі та перспективи просвітництва (четвертий блок запитань);
- 5) бажання отримувати інформацію та провадити просвітницьку діяльність (п'ятий блок запитань).

Загалом, опитування, по-перше, дозволить з'ясувати рівень обізнаності й характер ставлення опитуваних до мови ворожнечі. По-друге, безумовно, воно здатне спровокувати до певних роздумів про особливості функціонування мови ворожнечі в соціумі. Нарешті, воно допоможе в розробленні методики проведення виховних заходів про політики толерантності й протистояння мові ворожнечі, у створенні питальників для опитувань до і під час таких занять.

Дискусія і результати дослідження

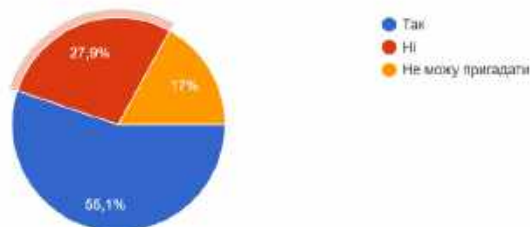
Перший блок запитань

Підготовчі запитання першого блоку дають змогу зрозуміти, стикались чи ні реципієнти з мовою ворожнечі. Йдеться про особистий досвід студентів.

ЗП2 («Чи траплялися вам випадки використання мови ворожнечі останнім часом?») продемонструвало, що 55,1% опитуваних фіксували нещодавно випадки вживання іншими мови ворожнечі, 27,9% не мали такого досвіду, 17% не можуть відповісти. Крім того, відповідно до ЗП8 («Чи робили ви особисто коли-небудь некоректні висловлювання щодо...»), більшість студентів визнали, що самі вдавалися до вербальної агресії.

Чи траплялися вам випадки використання мови ворожнечі останнім часом?

265 відповідей



ЗП3 («Скільки прикладів мови ворожнечі за цей період ви можете пригадати?») — тільки майже третина респондентів (29%) пригадують лише один приклад мови ворожнечі, почутий протягом останнього часу; усі решта стикалися з цим явищем частіше (двічі — 27,4%, тричі — 17,8%, чотири і більше разів — 25,9%).

ЗП5 («Де ви стикаєтеся з випадками мови ворожнечі в реальному житті?») дало такі результати: на вулиці — 62,4%; на вуличних політичних та громадянських зібраннях — 32,3%; в розмовах віч-на-віч — 28,9%; у школі — 27%; на розважальних заходах — 17,9%; у сім'ї — 15,2%; і інших місцях — 36,5%.

ЗП6 («Де ви стикаєтеся з випадками мови ворожнечі в культурному просторі?») продемонструвало: найбільше мову ворожнечі реципієнти фіксували в інтернет-ЗМІ (62,3%), а також у соціальних мережах (YouTube 49,6%, Facebook 26,5%, Telegram 34,2%, Tik Tok 55,8%, Instagram 54,2%). Менші відсотки в цьому контексті дали друковані ЗМІ (15%), вуличні графіті (21,9%), реклама (15,4%).

Отже, в межах першого блоку запитань робимо попередні висновки.

Більшість опитуваних мають особистий досвід сприймання чи вживання мови ворожнечі. Найчастіше в реальному житті вони стикалися з нею на вулиці, політичних зібраннях, в особистому спілкуванні та школі, а в культурному просторі рекордсменами трансляції мовної агресії визнані інтернет-ЗМІ та соціальні мережі Tik Tok та Instagram.

Понад половину опитаних на неї реагують, адже фіксують, зважають і запам'ятовують. Це важливо відзначити, оскільки люди можуть стикатися з мовою ворожнечі, однак не акцентувати уваги на ній, ставитися індивідуально, безцінно.

Другий блок запитань

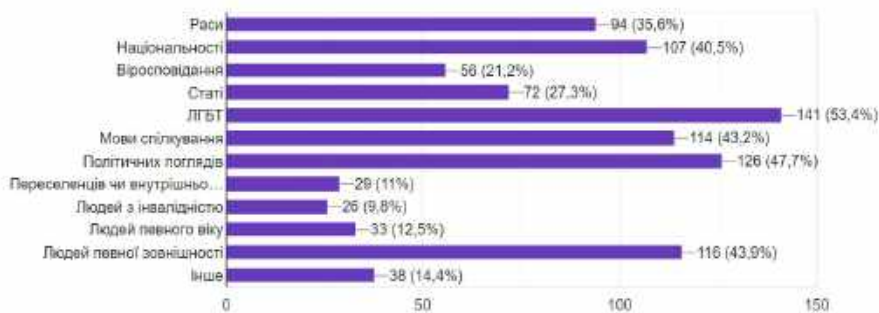
Низка запитань другого блоку була спрямована на те, щоб з'ясувати, з якими видами мови ворожнечі (за дискримінаційними ознаками) стикаються наші реципієнти. Ми запропонували закриті та відкриті запитання, щоб мати змогу до певної міри перевірити результат, а крім того, для того, щоб перевірити, наскільки «традиційний» перелік об'єктів мови ворожнечі актуальний, релевантний, як він звужується чи розширюється в реальних обставинах.

ЗП4 («Чого саме стосувалися випадки мови ворожнечі?») містило такий перелік об'єктів, на які зазвичай спрямована мова ворожнечі: раси,

національності, віросповідання, гендер / стать, ЛГБТ, мова спілкування, політичні погляди, біженці / переселенці / внутрішньо переміщені особи, люди з інвалідністю, люди певного віку, люди певної зовнішності, інше.

Чого саме стосувалися випадки мови ворожнечі? (можна позначити кілька варіантів)

264 відповіді



З досвіду опитаних найбільше дискримінацій припадає на такі групи: ЛГБТ (53,4%), люди з певними політичними поглядами (47,7%), люди з певною зовнішністю (43,9%), мова спілкування (43,2%), національності (40,5%), раси (35,6%).

Не так часто респонденти чули прояви вербальної агресії щодо представників різних гендерів (27,3%), віросповідань (21,2%), різного віку (12,5%), переселенців (11%), людей із інвалідністю (9,8%). Також 14,4% студентів обрали варіант «Інше».

ЗП8 («Чи робили ви особисто коли-небудь некоректні висловлювання щодо...») частково підтвердили ці результати: вербальна агресія самих опитуваних найчастіше спрямована на мову спілкування і політичні погляди (по 38,5%), а також на зовнішність людей (19,2%). Суттєво лояльніші студенти до представників ЛГБТ (13,5%). Незначний відсоток негативних висловлювань спрямована на представників різних віросповідань (15,4%), національностей (13,5%), рас (5,8%), людей із різними гендерними і віковими ознаками (по 9,6%), різного віку і біженців (по 3,8%).

ЗП26 («Назвіть відомі вам стереотипи, пов'язані з такими групами населення...») дало можливість уточнити результати опитування і розширити палітру відповідей. Найбільші показники дискримінацій у групах за гендером (23%), расами (19,8%), націями (17,45%), ЛГБТ (16%). Саме ці групи потерпають від дискримінацій уже давно, відтак мовні кліше щодо них надійно застрягли в пам'яті. Щодо всіх решта груп формули мови ворожнечі не настільки актуалізовані: мова 4,7%; інвалідність 2,8%, релігія 3,7%, політика 3,3%, літні люди 2,8% (ці відповіді демонструють, що з усіх форм ейджизму у фокусі уваги дискримінація саме літніх людей), біженці 2,8%. Тут також додалися дві групи, які не потрапляли у фокус уваги раніше, — дискриміновані за ознакою статків і за ознакою вакцинації (по 0,47%).

Надзвичайно цікавим матеріалом для аналізу виявилися самі стереотипи, які пригадали опитувані. Наведемо їх повністю, що дасть змогу орієнтуватися як стосовно видів мови ворожнечі, з якими стикалися реципієнти, так і стосовно пов'язаних із ними конотацій.

Жінки «домогосподарки» й «посудомийки за призначенням», повинні «сидіти на кухні» і «варити борщі», виховувати дітей, догоджати чоловікові, обов'язково мають народжувати. Разом із тим вони нерозумні і слабкі («жіноча логіка», «блондинки», «дурніші за чоловіків»), «не люди», не вміють водити авто, не здатні ні на що без чоловіків, не повинні ходити на роботу, не мають права на погані звички; не можуть бути впливовими на важливих посадах; не мають права голосу; не мають прав ні на що; не можуть розбиратися в політиці; не здатні працювати так само добре, як і чоловіки; не повинні провокувати чоловіків своїм зовнішнім виглядом і вбранням до насилля. *Чоловіки* зобов'язані забезпечувати матеріально; не можуть доглянути дитину, господарювати вдома.

Темношкірі асоціюються з жорстокістю, криміналом, агресією, низьким інтелектом і відсутністю освіти, небезпезкою, торгівлею наркотиками, тероризмом, бандитизмом, злом, збоченнями, вигнанням, нерівністю відносно білих людей. Є також згадки про те, що це люди озброєні, які часто «стріляють один одного» і «мають щоденні розбірки з поліцією». *Мусульмани* агресивні.

Роми — крадії / крадуть дітей; бідують; хитрі, корисливі, не допоможуть у скруті, агресивні; не мають постійного місця проживання; безпритульні, «не люди».

Українці асоційовані з такими поняттями, як «укропи», «нацисти», «хохли», «бандерівці» («ідять дітей») — маркери, які пов'язані з відголюваннями війни на Сході України. Традиційні, історично сформовані, отримані в спадок після поневолення в складі різних імперій, іронічні оцінки для підкреслення меншовартості — «сало», «гопак», «горілка», «борщ»; «жадібність»; «бідність».¹

Українськомовні — російськомовні. Перші асоціюються із селом, великими містами, браком освіти, вторинністю стосовно російськомовних, популяризацією вакцинавання. Другі охарактеризовані як противники вакцинавання і негативним ставленням до українських військових (ці твердження висловлені буквально в двох відповідях і не є репрезентативними, хоча вочевидь відображають відголоски актуалізованих у деяких середовищах дискусій).

Біженці, очевидно, віднесені респондентами виключно до категорії внутрішньо переміщених у 2014—2015 роках осіб і сприймаються крізь призму «корисливості», «відданості Росії та загарбникам», «сепаратизму», «безпритульності».

Політики «брехливі», «нерозумні», «нечесні», «крадії».

Представники ЛГБТ — люди хворі, з відхиленнями від норми; обирають орієнтацію самі; пропагують ЛГБТ на вуличних заходах; небезпечні й поширюють цю небезпеку; «не такі, як усі»; грішники; збоченці; «помилка природи»; мають бути знищені; повинні бути ізольовані від світу; не мають права на життя; не закохуються, а піклуються тільки про статеві стосунки; не можуть бути у шлюбі; ганьблять інших; одягнені обов'язково як представники протилежної статі.

¹Стаття писалася до повномасштабного вторгнення в Україну РФ 24.02.2022. Після цієї дати в жодній із «інформаційних бульбашок» на нашій землі не залишилося місця для таких тверджень.

Люди із зайвою вагою ліниві; невольові; нічого не роблять, щоб схуднути; некрасиві; нелюбимі (приречені на самотність); неповноцінні; зобов'язані худнути; не люблять себе; хворі.

Люди, які експериментують із своїм зовнішнім виглядом, «не такі, як усі», «ненормальні», «тату — знак сатани», «пірсинг — жах».

Інвалідність асоційована з такими поняттями, як «самотність», «безвихідь», «неповноцінність», «нещастя», «лицемірство» («навмисне викликають жалість»), «не можуть нічого робити», «мають бути ізольовані».

Літні люди «консервативні»; «похмурі (не вміють радіти)», «безпомічні»; «не потребують саморозвитку».

Священники асоціюються з обвинуваченнями в здирицтві, бідності, обмані, збагаченні на вірянах, маніпуляторстві.

Отже, в межах другого блоку запитань робимо попередні висновки:

При аналізі мови ворожнечі варто враховувати, наскільки співвідносяться актуальність в реальному житті та актуалізованість у суспільному дискурсі. Наприклад, зараз вакцинація важлива, на слуху. Точаться гарячі суперечки її прибічників і противників. Тобто проблема на часі, але не акцентована у свідомості / пам'яті людей: про неї згадали менше одного відсотка опитуваних. Натомість не типова для України расова дискримінація описується. Крім того, вона подається в стереотипах, які не мають стосунку до нашого повсякдення, а сприйняті виключно крізь призму традиційних, причому чужих уявлень. Приблизно те саме відбувається з наведенням безлічі архаїчних негативних висловлювань про жіноцтво, давно вже відкинутих і переосмислених більшістю (наприклад, про те, що жінки абсолютно безправні). Крім того, про це ж свідчать і згадані студентами вже суто книжні сталі вислови (наприклад, «жінка на кораблі — до нещастя», «темношкірі — раби», «чистота раси»). Образливі кліше надзвичайно стійкі, бо протягом тривалого часу «осідають» у явищах маскульту (анекдотах, скетчах, стендапах, жартах серіалах, фільмах), а потім відтворюються автоматично. Отже, обговорюванішими є проблеми, які давно стали частиною суспільного дискурсу і були, можливо, акцентовані в культурному просторі й формалізовані як кліше. Формули мови ворожнечі «застигають» у культурному просторі та ще довго функціонують, навіть без прив'язки до реальності. Люди вочевидь не виокремлюють формули мови ворожнечі самостійно, але вони запам'ятовують їх, якщо ті здобувають суспільний резонанс.

Варто враховувати особливості функціонування мови ворожнечі в різних «інформаційних бульбашках». Наприклад, твердження про те, що жінки «не вміють водити авто», або про те, що українськомовність асоціюється виключно із селом, а українці — з салом і гопаком, по-різному може сприйматися жителями міст і сіл. Образливі кліше нерівномірно входять із ужитку в різних середовищах — в центрі й на периферії, в різних регіонах тощо. Тобто те, що для представників однієї «інформаційної бульбашки» є архаїчним пережитком минулого, інші сприймають як досі актуальну інформацію. Те, що в одних середовищах сприймається як рудименти якихось давніх суспільних упереджень, в інших побутує і ніби «консервується». Відбувається це знову ж таки завдяки закарбованості певних символів, міфологем, мемів у певних культурних пластах.

При аналізі мови ворожнечі важливо враховувати і політичну кон'юнктуру. Наприклад, образи, пов'язані з політичними протистояннями і мовою спілкування, пригадає велика кількість респондентів. Причиною є, безумовно, те, що ці теми в Україні штучно актуалізовані та пов'язані з різними політтехнологічними маніпуляціями.

Вивчення мови ворожнечі потребує постійних моніторинрів ситуації, причому з відкритими питальниками чи роботою у фокус-групах. Справа в тому, що в межах тих чи інших груп населення актуалізуються такі види мови ворожнечі, на яких не фокусують або слабо фокусують увагу дослідники, громадянські активісти, правозахисні організації. Так, наприклад, дискримінація за зовнішністю і вагою не розглядається серйозно в контексті руху за толерантність. Однак саме ці теми в нашому опитуванні на третьому місці, тобто для студентів це одна з найбільш дискримінаційних ознак. Крім того, власні висловлювання реципієнтів дають частково можливість з'ясувати рівень радикалізму і прояву агресії. Наприклад, опитувані в непоодиноких випадках зазначили, що чують стосовно представників ЛГБТ заклики до знищення чи ізоляції.

Види дискримінаційних висловлювань потребують класифікації не тільки за об'єктом, на який вони спрямовані, а й за низкою інших параметрів. Наведемо кілька: актуальні (наприклад, твердження про те, що жінки «обов'язково повинні народжувати», як дискримінаційне, є частиною сучасного суспільного дискурсу) — застарілі (наратив про те, що жінки мають тільки «сидіти на кухні і варити борщі» застарів, однак він «застряг» у пам'яті людей завдяки відтворюваності в певних пластах культури); базуються на реальних проблемах (наприклад, чи може покладатися на жінку вина за те, що вона провокує чоловіків до насильства своїм зовнішнім виглядом) — базуються на міфологемах і культурних мемах («жінки на кораблі — до нещастя»); раціональні (представники ЛГБТ самі обирають свою орієнтацію) — емоційні (представники ЛГБТ — «помилка природи»); з пасивною агресією («люди із зайвою вагою ліниві») і радикальні («їх треба знищити»). Ці характеристики мови ворожнечі дають змогу з'ясувати її природу, особливості появи і функціонування, рівень небезпеки тощо.

Проведення серед студентів опитування реально здатне зорієнтувати і сфокусувати викладача: для спілкування з аудиторією він зможе підбрати актуальні кейси використання в соціумі мови ворожнечі та протистояння їй, пов'язані не з особистими досвідом, враженнями і переконаннями, а безпосередньо з тими, які є резонансними саме для слухачів. Цей висновок пов'язаний ще й з цілком реальним досвідом одного з авторів цього дослідження: на початку року для розмови зі студентами були підібрані кілька прикладів, широко на той час обговорюваних у пресі. Вони стосувалися дискримінацій расистських, семітських і ромських. Натомість ще вересневе опитування продемонструвало, що дві з цих тем на периферії уваги студентів, антисемітизм взагалі не згадується, а молоді люди акцентовані на політиці, мові, зовнішності й вазі. Цілком природно, завоювати їхню увагу простіше в межах тем, які їх реально цікавлять.

Третій блок запитань

Запитання третього блоку спрямовані на те, щоб з'ясувати, якими є оціночні судження студентів щодо мови ворожнечі та їхнє ставлення до цього явища. Як і було вже сказано, одним із мотивів цієї розвідки стало дослідження Київського міжнародного інституту соціології, яке показало, що значний відсоток молоді вважає припустимою вербальну агресію. Відтак студентам було поставлено як пряме запитання про лояльність до мови ворожнечі, так і низку інших запитань, які загалом стимулюють до рефлексій і критичного осмислення проблеми.

ЗП17 («Мова ворожнечі породжує...»), на думку наших респондентів, конфлікти (88,5%), нерівність (75,6%), дискримінацію (74%), побутове насильство (53,1%), війни (54,2%), геноциди (32,4%), не має наслідків (1,9%). Ці дані підтверджуються відповідями на ЗП1 («З чим у вас асоціюється мова ворожнечі?»), яке дало схожі результати: найбільш асоційованою мовою ворожнечі є з поняттями «конфлікт» (75,8%), дискримінація (57%), ненависть (50,9%).

ЗП10 і ЗП11 покликані були з'ясувати реакцію на мову ворожнечі, яка стосується інших і персонально опитуваних. Були запропоновані варіанти тих відчуттів, які можуть бути відповіддю на вербальну агресію: байдужість, цікавість, подивування, розгубленість, ніяковість, приниження, жаль, обурення, біль, роздратування, страх, злість. Була запропонована якомога більш широка палітра емоцій, від нейтральних і спокійних до різких і вкрай негативних. В обох випадках найбільша кількість голосів припала на роздратування (45,4% щодо інших і 41,8% щодо себе) та обурення (47,7% і 36,4%). Всі інші показники приблизно однакові, але суттєво менші за названі. Тобто мотив конфлікту, як і в попередніх оціночних питаннях, домінує.

Запитання 24 («Якими можуть бути наслідки мови ворожнечі особисто для вас?») і 25 («Якими можуть бути наслідки мови ворожнечі для інших людей?») сформульовані з урахуванням відомого в науці «ефекту третьої особи», відповідно до якого стосовно масових комунікацій люди радше здатні недооцінювати небезпеку стосовно себе і переоцінювати її щодо інших людей. Отримані відповіді підтвердили очікування і правдивість цього концепту.

Коли йдеться про себе, опитувані заперечують наслідки мови ворожнечі взагалі (14,1%), називають їх несуттєвими (43,1%) і характеризують їх як значні й болючі (42,7%). Тобто загалом легковажать мовною агресією 57,2% респондентів.

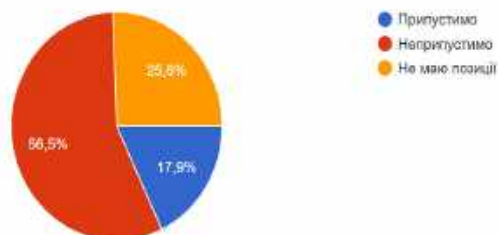
Коли ж йдеться про інших людей, ситуація передбачувано діаметрально протилежна: болючими і значними наслідки від мови ворожнечі для інших людей визнали аж 88,5% студентів. Несуттєвим вплив назвали тільки 9,9%, а виключили можливість такого впливу взагалі лише 1,6%. Відтак тут злегковажили всього-на-всього 11,5% опитаних.

ЗП7 («Припустимо в деяких випадках чи неприпустимо взагалі ніколи, на ваш погляд, вдаватися до мови ворожнечі?») було осердям цієї анкети загалом. Відповіді повністю підтвердили результати дослідження КМІС. Вважають, що вживання мови ворожнечі є припустимим (17,9%), не мають позиції 25,6%, тобто разом індиферентна оцінка домінує в 43,5%

опитаних. Проти них ті, які заявляють про недопустимість мовної агресії та дискримінації — 56,5%. Однак 17,9% / 43,5% — це небезпечно, і це той сегмент аудиторії, з яким треба працювати.

Припустимо в деяких випадках чи неприпустимо взагалі ніколи, на ваш погляд, вдаватися до мови ворожнечі?

262 відповіді



ЗП9 («Якщо ви особисто висловлювалися некоректно щодо певних груп населення, як ви це оцінюєте зараз?») доповнити попередні результати. Не шкодують про власні агресивні висловлювання, бо не бачать проблеми 15,5%, можуть повторити 13,1% (разом — 28,6%). Навпаки, шкодують і намагатимуться не повторити помилку 71,4% опитаних. Тобто, етичний імператив таки домінує, хоча майже третина засвідчує або глибоке нерозуміння наслідків, або конфліктність і слабкість моральних орієнтирів.

Отже, в межах третього блоку запитань робимо попередні висновки.

Більшість оцінює мову ворожнечі як негативне явище, пов'язане з конфліктами, ненавистю, насильством, дискримінацією, і упевнена в тому, що наслідки її доволі болючі, однак 17,9% вважають, що вживання мови ворожнечі є припустимим, 25,6% не мають позиції з цього приводу. Молоді люди також схильні думати, що така агресія згубно впливає на інших, але не на них особисто. Загроза і небезпека визнається тільки стосовно інших. Цей доволі відомий ефект «третьої особи» [26] свідчить про відстороненість сприймання проблеми. Відтак можемо зробити висновок: майже чверть аудиторії потребує ґрунтовної просвіти в питаннях мови ворожнечі. Крім того, під час методичної розробки навчальних матеріалів перевагу потрібно надавати конкретним прикладам, які реципієнти можуть асоціювати зі своїм досвідом, своїм власним життям. Своєрідне наближення інтересів — один із інструментів, який може допомогти здолати байдужість і легковажність.

Студенти одразу асоціюють мову ворожнечі з конфліктами, однак більше схиляються до побутових інтерпретацій. В асоціативному ряду геноцид, наприклад, відзначають нечасто. Так, побутове насильство в контексті мови ворожнечі пригадують 53,1%, а війну — від 15,5% до 32,4% в різних контекстах. Це означає, що молоді люди не проводять історичних паралелей, не бачать причинно-наслідкових зв'язків між мовою ворожнечі й реально трагічними наслідками, які, на жаль, траплялися в минулому людства. Отже, при підготовці просвітницьких заходів варто наводити історичні паралелі, демонструвати, як пов'язані ненависть словесна і умовляння з надзвичайно антигуманними діями.

Основними реакціями на мову ворожнечі серед молодих людей є роздратування і обурення. Це природно, але потребує обговорення. У ситуації конфлікту такі емоції здатні лише поглибити протистояння і завести його в глухий кут. Студентам варто продемонструвати продуктивність раціональних, а не емоційних відповідей на такого роду агресію.

Четвертий блок запитань

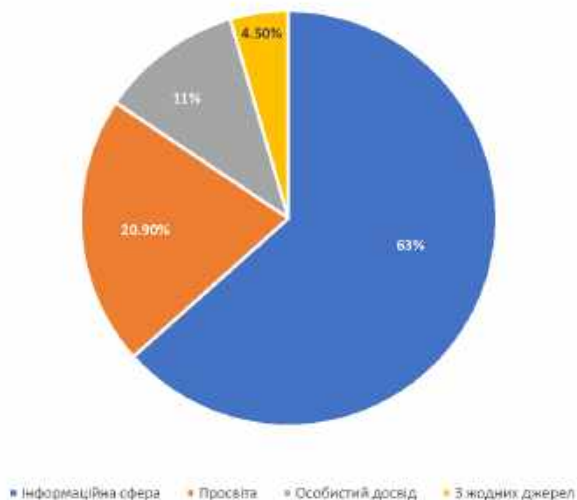
Для нас важливо було з'ясувати рівень обізнаності реципієнтів у темі та перспективи просвітництва. Зокрема, ми запитували, з яких джерел студенти раніше отримували інформацію, яку роль відіграла школа у формуванні культури толерантності, негативного ставлення до всіх видів дискримінації та мови ненависті, які навички з розпізнання хейтів уже сформовані, а також які шляхи протистояння студентам відомі.

ЗП18 («Чи знайомили вас у школі з поняттям «мова ворожнечі»?») було одним із найважливіших у цьому опитуванні загалом. Щоб визначити ефективні стратегії просвітницьких політик та інформаційної підтримки проєктів за толерантність і проти дискримінації, університет повинен розуміти, які базові установки студенти отримали ще в школі. На жаль, результати виявилися такими, що змушують замислитися: «так» всього 25,3 %; «ні» — 74,7%. Тобто не всі ЗСО приділяють цьому питанню увагу і, природно, ЗВО отримують набір першокурсників із різним рівнем знань і компетентностей у цій темі. Залишається також відкритим і питання якості тих «щеплень толерантності», які робляться в школі. У наступному відкритому запитанні, ЗП19, лише 9% респондентів визначили школу як джерело отримання інформації про мову ворожнечі. Відтак можемо висновувати, що робота в середніх навчальних закладах якщо і проводиться в 25% випадків, то має результати вона тільки в 9%.

На відкрите ЗП19 («З яких джерел ви отримували інформацію про мову ворожнечі, її причини, наслідки, методи протистояння?») відповіли 133 учасника, і саме вони, природно, визначили основний перелік цих джерел: інтернет 42 (31,5%); соціальні мережі 24 (18%); ЗМІ, зокрема телебачення 18 (13,5%); школа 12 (9%); університет 1 (0,7%); батьки 1 (0,7%); соціальні служби / соціальна реклама 4 (3%); наукові статті і курси медіаграмотності 10 (7,5%); спілкування / знайомі / вулиця 8 (6%); досвід 7 (5,2%); не знаю / це опитування 6 (4,5%).

Якщо узагальнити, то найпотужнішим джерелом інформації для студентів із цієї теми є інформаційна сфера (інтернет, соцмережі, ЗМІ) — 63%. Суттєво відстає освітянська сфера, наука, інститут сім'ї (школа, університет, батьки, соціальні служби, наукові ресурси) — 20,9%. І на третьому місці — особистий досвід (спілкування і досвід зіткнень) — 11,2%. Природно, в цих даних може бути похибка, оскільки матеріали в Інтернет, на телебаченні, в ЗМІ можуть готуватися освітянами і науковцями, які обирають їх як надійніший, швидший, масовіший канал комунікації. Це питання потребує окремого дослідження. Однак очевидно, що всі просвітники мають, по-перше, активізуватися, по-друге, яскравіше позиціонувати себе в цій роботі. Молоді люди мають призвичаюватися до отримання інформації з джерел, які відповідають за її якість.

З яких джерел ви отримували інформацію про мову ворожнечі, її причини, наслідки, методи протистояння?



Далі респондентам було поставлено кілька запитань, які мали на меті з'ясувати, наявні чи відсутні в них базові навички інформаційної гігієни.

На ЗП22 («Чи здатні ви виявити і «нейтралізувати» мову ворожнечі?») «так» відповіли 50,2 % опитаних; «не знаю» — 42,1 %; «ні» — 7,7 % (негативних відповідей разом — 49,8 %). Приблизно такі самі відповіді респонденти дали і на ЗП23 («Чи здатні, на ваш погляд, інші люди виявляти і нейтралізувати мову ворожнечі?»): «так» — 57,3 % опитаних; «не знаю» — 35,9 %; «ні» — 6,8 % (негативних відповідей разом — 42,7 %).

На ЗП13 («Чи знаєте ви як захистити свої права чи права інших, якщо ви зіткнулися з мовою ворожнечі?») ствердно відповіли 69 % студентів; заперечно — 31 %.

Таким чином, відповіді на запитання 22, 23, 13 продемонстрували до певної міри самовпевненість опитаних і доволі високу оцінку своїх компетентностей і можливостей.

Однак наступні запитання ставлять під сумнів справжність цих компетенцій.

ЗП12 («Якою зазвичай є ваша ДІЯ на мову ворожнечі?») дало такі результати: ігнорування 39,6 %; поширення цієї інформації серед знайомих 11,3 %; дискусія (усне опонування, написання коментарів тощо) 56,6 %; скарга 18,9 %. Ми бачимо, що менше 20 % дали правильну відповідь — оскарження, решта вдаються до дій, які часто не просто неефективні, а й шкідливі.

ЗП14 («Які дії проти мови ворожнечі ви вважаєте ефективними?») покликане було частково скоригувати попередні результати. Можливо, опитуваним не завжди вдається діяти правильно, однак вони знають ефективні й коректні шляхи вирішення проблем. Однак і тут ми бачимо значну частку хибних відповідей: ігнорування 28,3 %; поширення серед знайомих цієї інформації як такої, яка вас обурило, здивувала (чи викликала інші емоції) 26,4 %; дискусія (усне опонування, написання коментарів тощо) 39,6 %.

Хоча, слід визнати, в цій частині помилки такі врівноважуються корисними рекомендаціями: скарга 37,7%; маркування як шкідливого контенту (наприклад, у соціальних мережах позначає матеріал якимось символом) 35,8%; видалення, вилучення шкідливого контенту 47,2%; провадження просвітницької діяльності про шкоду мови ворожнечі 24,5%; провадження просвітницької діяльності про толерантність і лояльність до різноманітності 34%; створення чітких правил, про що і як потрібно говорити 30,2%.

ЗП27 («У яких із наведених висловлювань ви вбачаєте ознаки мови ворожнечі?») було розраховане на перевіряння рівня знань щодо коректності слововживання й вербального толерування. Студентам були запропоновані фрази, одні з яких містили мову ворожнечі, а інші ні. Пропонувалося визначити це. Результати продемонстрували, що принаймні понад 50% респондентів не компетентні в цьому й не знають основ антидискримінаційного номінування. Так, абсолютно коректні фрази визнані неправильними: речення «Чорношкірий афроукраїнець переміг у змаганнях» викликало сумніви в 55,8% респондентів, а «Представники нацменшин домагатимуться правди в суді» — в 11,5% опитаних. Натомість висловлювання, що точно потребували редагування, більшістю не були так марковані. Наприклад, фразу «Соціальний захист *інвалідів* є складовою діяльності держави» слід було виправити на «Соціальний захист *людей з інвалідністю...*» (це усвідомлюють лише 13,5% респондентів), «Сучасне суспільство толерує *гомосексуалізм*» — на «Сучасне суспільство толерує *гомосексуальність*» (помітили 32,7%), «У закарпатському Берегові розташований один з найбільших та найбідніших *циганських* таборів в Україні та Європі» — «У закарпатському Берегові розташований один з найбільших та найбідніших *ромських*...» (як неправильний вислів маркували 25%), меседж «Ніхто, *як мати*, не догляне дитину» є дискримінаційним щодо батьків-чоловіків, і це відчули 34,6% студентів.

Отже, в межах четвертого блоку запитань робимо попередні висновки.

Серед опитаних 74,7% визнали, що в школі їх не знайомили з поняттям мова ворожнечі. Це тим паче прикро, оскільки 27% (ЗП5) згадали, що стикалися з мовою ворожнечі саме в стінах ЗСО. Освітня сфера також суттєво програє інформаційній (23% порівняно з 63%) в справі поширення ідей толерантності й протистояння дискримінаціям. І знову ж це відбувається на тлі того (дані ЗП1), що мова ворожнечі стійко асоціюється з браком культури (43%) та інтелекту (34%). Відтак і боротися з нею мають першочергово ті, хто культуру та інтелект формують. Все це безперечно свідчить про те, що освітянам і науковцям варто активізуватися, і не тільки шкільництву: університети можуть пропонувати програми, курси, інформаційне забезпечення для такої просвітницької роботи.

В оцінюванні своїх знань, умінь і навичок у справі протидії мові ворожнечі значна частина опитаних демонструють невинуватий самовпевненість: насправді вони не знають, як правильно чинити, або ж вдаються до хибних і шкідливих дій, будучи при цьому переконаними в абсолютній своїй правоті. Наприклад, байдужість, ігнорування, дискутування і поширення — це абсолютно неправильні стратегії, однак саме до них вдається значна частина опитаних і так само значна вважає такі дії ефективними. Так само є прогалини у знаннях студентів щодо коректності номінування

тих чи інших груп населення.

Таким чином, абсолютно очевидним є факт, що студенти потребують довідників і занять, які пропонуватимуть конкретні поради щодо коректних форм слововживання, опис чітких кроків і дій, які можна й потрібно робити, коли стикаєшся з мовою ворожнечі.

П'ятий блок запитань

Останній, п'ятий, блок запитань мав дати відповіді на короткі два запитання, пов'язані з бажанням чи небажанням студентів отримувати інформацію та провадити просвітницьку діяльність щодо мови ворожнечі. Тут ми отримали відповіді, які є приводом для оптимізму.

ЗП20 («Чи маєте ви бажання отримувати більше інформації про мову ворожнечі та засоби протистояння їй?») дало такі результати: «ні» 9,1%; «так» 53,6%; не думав(ла) про це 35,7%.

Чи маєте ви бажання отримувати більше інформації про мову ворожнечі та засоби протистояння їй?

263 відповіді



ЗП21 («Чи відчуваєте ви потребу вести просвітницьку діяльність щодо шкідливості мови ворожнечі?») означило схожу картину: «ні» 13,2%; «так» 49,1%; «не думав(ла) про це» 37,7%.

Отже, половина респондентів вже готова сприймати і навіть поширювати інформацію щодо толерантності й протистояння дискримінаціям, резерв із тих, хто «не думав», також є.

Висновки

- 1) Більшість молодих людей стикалися з мовою ворожнечі і запам'ятовують такий досвід. Це означає небайдуже ставлення і наявність як мінімум рефлексій чи емоційних реакцій із цього приводу.
- 2) У реальному житті молодь має справу з мовою ворожнечі на вулиці, на політичних зібраннях, в особистому спілкуванні та школі, а в культурному просторі — в інтернет-ЗМІ та соціальних мережах Tik Tok та Instagram.
- 3) Одним із найважливіших висновків цього дослідження є те, що, на наш погляд, слід розрізняти актуальність в реальному житті та актуалізованість у суспільному дискурсі тих чи інших видів мови ворожнечі. Проблема може бути дуже болючою, однак поки вона не акцентована в соціумі шляхом просвітництва, поки вона не осмислена

в культурних дискурсах, її не помічають. І навпаки: давні мовні агресивні тригери вже прожиті, поборені й переосмислені суспільством, «застрягають» у пам'яті як певні кліше і відтворюються майже «автоматично». Тобто люди вочевидь не виокремлюють формули мови ворожнечі самостійно, але вони запам'ятовують їх, якщо ті здобувають суспільний резонанс. У свою чергу це наптовхує на два висновки: не всі відтворювані словесні агресивні формули є справжніми тригерами; інформацію про справжню ворожість на мовному рівні потрібно доносити і пояснювати.

- 4) Під час проведення просвітницької діяльності варто враховувати, що
 - а) люди з різних місцевостей чи різного віку перебувають у різних «інформаційних бульбашках», відтак і предметом аналізу мають бути різні кейси; б) у різні періоди складається різна політична, соціальна чи культурна кон'юнктура, що зумовлює актуалізацію певних агресивних мовних кліше; в) тільки попереднє опитування дозволяє виявити насправді болючі й важливі для певної реципієнтської групи теми, які варто потім обговорювати, та рівень емоційної напруги щодо цих тем.
- 5) Щоб усвідомлювати природу, особливості появи і функціонування, рівень небезпеки мови ворожнечі, до наявних уже класифікацій агресивних висловлювань слід додати переліки за такими критеріями: актуальні — застарілі; реалістичні — псевдореалістичні за модальністю; раціональні — емоційні; пасивно агресивні — радикальні.
- 6) На жаль, значна кількість опитаних вважає вживання мови ворожнечі є припустимим, або не мають визначеної позиції. Крім того, в абсолютній відповідності до «ефекту третьої особи» визнають загрози для інших, але не для себе. Тому просвітництво в цій галузі обов'язково потребує конкретних прикладів, які слухачі можуть асоціювати з власним досвідом. Легковажність у цьому питанні може бути подолана тільки таким чином.
- 7) Розмовляючи з молодими людьми про мову ворожнечі, обов'язково слід подавати історичний контекст, щоб молодь могла оцінити масштаби небезпеки (наприклад, геноцидів і воєн), яку завжди несе в собі мовна агресія.
- 8) Молодих людей слід також зорієнтовувати в тому, якою має бути реакція на мову ворожнечі: раціональні кроки правового і етичного врегулювання, безперечно, повинні переважувати емоційні випадки й рефлекторне бажання дискутувати й поширювати.
- 9) Усім освітянським і науковим колам слід активізуватися в своїй просвітницькій у цьому контексті діяльності й долучати до неї молодих людей: вони до цього готові.

Практичні напрацювання і перспективи

Розроблено онлайн-посібник з мови ворожнечі. На сайті НБ НПУ імені М. П. Драгоманова ресурс «Не толеруймо мову ворожнечі» містить такі розділи: 1) Про проєкт (опис концепції); 2) Опитування і тести (актуальні опитування, які можна пройти, і тести, якими можна скористатися в навчальних цілях); 3) Звіти опитувань; 4) Показчики офіційних коментарів, книг і статей із теми; 5) Інтернет-ресурси, відеоматеріали і заходи; 6) Презентації та інфографіка; 7) «Уникаймо дискримінації в мовленні» (Пам'ятка із коректного слововживання). Цей ресурс може стати в пригоді науковцям, викладачам університетів, вчителям, студентам і учням. Планується постійне його доповнення і оновлення.

Подяки

Автори доповіді висловлюють вдячність В. Б. Євтуху за консультації щодо проведення опитування, деканам факультетів за допомогу в організації проведення опитування серед студентів і А. Марієнко за технічну розробку і підтримку сторінки на сайті Наукової бібліотеки Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. (<https://lib.npu.edu.ua/p-osluhy/zakhody-dlia-navchannia-ta-doslidzhen/ne-toleruimo-movu-vorozhnechi>)

Література

- [1] Hate speech. Britannica. <https://www.britannica.com/topic/hate-speech>
- [2] Мова ворожнечі і екстремістський контент в Інтернеті (Розділ VI). 2021. *Безпека в Інтернеті. Результати опитування жителів України у віці 12 років і старше* : аналітичний звіт / Київський міжнародний інститут соціології (КМІС). Київ, 45–54. <http://surl.li/adixb>
- [3] Випадки ворожих висловлювань у студентських просторах. 2021. *News-center*. 27.05.2021. <https://news.ucsc.edu/2021/05/hate-speech.html>
- [4] Tontodimamma Alice, Nissi Eugenia, Sarra Annalina & Fontanella Lara. 2021 Thirty years of research into hate speech: topics of interest and their evolution. *Scientometrics*. 126:157–179. <http://surl.li/bhpnq>
- [5] Botescu, George-Mircea. 2015. Preventing hate crime and hate speech. A criminological point of view. *Discourse as a form of multiculturalism in literature and communication – sociology, political sciences and international relations*, 30–42.
- [6] Brown, A. 2017. What is hate speech? Part 1: The myth of hate. *Law and Philosophy*. 36:419–468. <https://doi.org/10.1007/s10982-017-9297-1>
- [7] Brown, A. 2017. What is hate speech? Part 2: The myth of hate. *Law and Philosophy*. 36:561–613. <https://www.jstor.org/stable/44980889>
- [8] Львова, О. Л. 2018. Мова ворожнечі: теоретико-правовий аналіз поняття *Правова держава*. Щорічник наук. праць. Київ : Ін-т держави і права ім. В. М. Корецького НАН України, 29:71–79. <http://surl.li/agiom>
- [9] Gould, R. R. 2019. Is the 'hate' in hate speech the 'hate' in hate crime? Waldron and Dworkin on political legitimacy. *Jurisprudence. An International journal of legal and political thought*. 10(2):171–187. <https://doi.org/10.1080/20403313.2018.1552468>

- [10] Howard, Jeffrey W. 2019. Free Speech and Hate Speech / edited Levi M. Rosenblum. *Annual Review of Political Science*. 22:93–109. <https://doi.org/10.1146/annurev-polisci-051517-012343>
- [11] Baider, F. 2020. Pragmatics lost? Overview, synthesis and proposition in defining online hate speech. *Pragmatics and Society*. 11(2):196–218. <https://doi.org/10.1075/ps.20004.bai>
- [12] Kuna, M. A. 2020. Critique of Brown's Concept of hate speech. *Filozofia*. 75(2):77–90. <https://doi.org/10.31577/filozofia.2020.75.2.1>
- [13] O'Regan, C. 2018. Hate Speech Online: an (Intractable) Contemporary Challenge? *Current Legal Problems*. 71(1):403–429. <https://doi.org/10.1093/clp/cuy012>
- [14] Barendt, E. 2019. What Is the Harm of Hate Speech? Ethical Theory and Moral Practice. 22:539–553. <http://surl.li/bhpoi>
- [15] Perry, Barbara, Akca Davut, Karakus Fatih and Mehmet F. Bastug. 2020. Planting hate speech to harvest hatred: How does political hate speech fuel hate crimes in Turkey? *International Journal for Crime, Justice and Social Democracy*. 9(4): 195–211. <https://doi.org/10.5204/ijcjsd.v9i4.1514>
- [16] Benikova, D., Wojatzki M., Zesch T. 2018. Does This Imply? Examining the Impact of Implicitness on the Perception of Hate Speech. *Language Technologies for the Challenges of the Digital Age. GSCL 2017. Lecture Notes in Computer Science*. Vol 10713 / G. Rehm, T. Declerck (eds). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-73706-5_14
- [17] Mondal, Mainack, Araújo Silva Leandro, Correa Denzil, Benevenuto Fabricio. 2018. Characterizing usage of explicit hate expressions in social media. *New Review of Hypermedia and Multimedia*. 24(2):110–130. <https://doi.org/10.1080/13614568.2018.1489001>
- [18] Ажнок, Л. В. 2018. Розпалювання міжетнічної ворожнечі: лінгвістичне діагностування делікту. *Ucrainica VIII. Současna ukrajinstika. Problemy jazyka, literatury a kultury, IX. Olomoucke symposium ukrajinstu stredni a vychodni Evropy*. Olomouc, 8–13.
- [19] Черненко, Г. А. 2015. Види мови ворожнечі за типом стигматизованого об'єкта в сучасному українському суспільстві. *Актуальні проблеми української лінгвістики: теорія і практика*. 30:35–45. <http://surl.li/ae suq>
- [20] Rini, Rini, Utami Ema, Hartanto Anggit Dwi. 2020. Systematic Literature Review of Hate Speech Detection With Text Mining. *Proceedings of icoris 2020: 2nd International Conference on Cybernetics and Intelligent System (ICORIS)*, 228–233. <https://doi.org/10.1109/ICORIS50180.2020.9320755>
- [21] Brown, A. 2018. What is so special about online (as compared to offline) hate speech? *Ethnicities*. 18(3):297–326 <https://doi.org/10.1177/1468796817709846>
- [22] Obermaier, M., Hofbauer, M., Reinemann, C. 2018. Journalists as targets of hate speech How German journalists perceive the consequences for themselves and how they cope with it. *SCM Studies in Communication and Media*. 7(4):499–524. <https://doi.org/10.5771/2192-4007-2018-4-499>
- [23] Ісакова, Т. О. 2016. Мова ворожнечі як проблема українського інформаційного простору. *Стратегічні пріоритети Серія : Політика*. 4:90–97. <http://surl.li/aesss>

- [24] Бондаренко, Т. 2017. Цитувати не можна зупинитися. Як українські ЗМІ поширюють мову ворожнечі. *Detector media*, 20 червня. <http://surl.li/adfnq>
- [25] Soral, Wiktor, Bilewicz Michal, Winiewski Mikolaj. 2018. Exposure to hate speech increases prejudice through desensitization / Wiktor Soral, Michal Bilewicz, Mikolaj Winiewski. *Aggressive behavior*. 44(2):136–146. <https://doi.org/10.1002/ab.21737>
- [26] Vedeler, Janikke Solstad, Olsen Terje, Eriksen John. 2019. Hate speech harms: a social justice discussion of disabled Norwegians' experiences. *Disability & Society*. 34(3):368–383. <https://doi.org/10.1080/09687599.2018.1515723>
- [27] Guo Lei, Johnson Brett G. 2020. Third-Person Effect and Hate Speech Censorship on Facebook. *Social media + Society*. April-June. 6(2):1–12. <http://surl.li/adjes>
- [28] Leonhard Larissa, Rueß Christina, Obermaier Magdalena, Reinemann Carsten. 2018. Perceiving threat and feeling responsible. How severity of hate speech, number of bystanders, and prior reactions of others affect bystanders' intention to counterargue against hate speech on Facebook. *Studies in Communication and Media*. 7(4):555–579. <https://doi.org/10.5771/2192-4007-2018-4-555>
- [29] Чернявська, Л. 2017. Проблема недопущення ксенофобії та дискримінації як складова інформаційної безпеки сучасного інформаційного простору. *Наукові праці Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського* : зб. наук. пр. / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, Асоц. б-к України. Київ. 48, 567–575. <http://surl.li/aesvp>
- [30] Rini Rini, Utami Ema, Hartanto Anggit Dwi. 2020. Systematic Literature Review of Hate Speech Detection With Text Mining. *Proceedings of icoris 2020: 2nd International Conference on Cybernetics and Intelligent System (ICORIS)*, 228–233. <https://doi.org/10.1109/ICORIS50180.2020.9320755>
- [31] Ayo, Femi, Olusegun Folorunso, Ibharalu F Thomas, Idowu Ademola Osinuga. 2021. A probabilistic clustering model for hate speech classification in twitter. *Expert Systems with Applications*. 173(1):114762. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.114762>
- [32] Chiril Patricia, Pamungkas Endang Wahyu, Benamara Farah, Moriceau Véronique, Patti Viviana. 2021. Emotionally Informed Hate Speech Detection: A Multi-target Perspective. *Cognitive Computation*. 14:322–352. <http://surl.li/bhqat>, <https://doi.org/10.1007/s12559-021-09862-5>
- [33] Рекомендація N R (97) 20 Комітету міністрів Ради Європи державам-учасницям з питань «розпалювання ненависті». Прийняття від 30.10.1997. <http://surl.li/agfce>
- [34] Злочини на ґрунті ненависті: попередження та реагування : інформаційнодовідковий посібник для громадських організацій у регіоні ОБСЄ. 2015. Варшава : Бюро з демократичних інститутів і прав людини ОБСЄ (БДІПЛ). 92 с. <http://surl.li/aipth>
- [35] Савенкова Л. В., Харитоненко О. І. 2021. Інформаційна підтримка бібліотеками протистояння «hate speech». *University library at a new stage of social communications development* : тези VI Міжнародної конференції, м. Дніпро, НТБ ДНУЗТ, 7–8 жовтня 2021 р. http://eadnurt.diit.edu.ua/bitstream/123456789/14220/1/Savenkova_Abstracts_2021.pdf

References

- [1] Hate speech. Britannica. <https://www.britannica.com/topic/hate-speech>
- [2] Mova vorozhnechi i ekstremistskyi kontent v Interneti (Rozdil VI). 2021. Bezpeka v Interneti. *Rezultaty opytuvannia zhyteliv Ukrainy u vitsi 12 rokiv i starshe* : analitychnyi zvit / Kyivskiy mizhnarodnyi instytut sotsiologii (KMIS). Kyiv, 45–54. <http://surl.li/adixb>
- [3] Vypadky vorozhykh vyslovliuvan u studentskykh prostorakh. 2021. *News-center*. 27.05.2021. <https://news.ucsc.edu/2021/05/hate-speech.html>
- [4] Tontodimamma Alice, Nissi Eugenia, Sarra Annalina & Fontanella Lara. 2021 Thirty years of research into hate speech: topics of interest and their evolution. *Scientometrics*. 126:157–179. <http://surl.li/bhpnj>
- [5] Botescu, George-Mircea. 2015. Preventing hate crime and hate speech. A criminological point of view. *Discourse as a form of multiculturalism in literature and communication — sociology, political sciences and international relations*, 30–42.
- [6] Brown, A. 2017. What is hate speech? Part 1: The myth of hate. *Law and Philosophy*. 36:419–468. <https://doi.org/10.1007/s10982-017-9297-1>
- [7] Brown, A. 2017. What is hate speech? Part 2: The myth of hate. *Law and Philosophy*. 36:561–613. <https://www.jstor.org/stable/44980889>
- [8] Lvova, O. L. 2018. Mova vorozhnechi: teoretyko-pravovyi analiz poniattia Pravova derzhava. *Shchorichnyk naukovykh prats*. Kyiv : In-t derzhavy i prava im. V. M. Koretskoho NAN Ukrainy, 29:71–79. <http://surl.li/agiom>
- [9] Gould, R. R. 2019. Is the ‘hate’ in hate speech the ‘hate’ in hate crime? Waldron and Dworkin on political legitimacy. *Jurisprudence. An International journal of legal and political thought*. 10(2):171–187. <https://doi.org/10.1080/20403313.2018.1552468>
- [10] Howard, Jeffrey W. 2019. Free Speech and Hate Speech / edited Levi M. Rosenblum. *Annual Review of Political Science*. 22:93–109. <https://doi.org/10.1146/annurev-polisci-051517-012343>
- [11] Baidar, F. 2020. Pragmatics lost? Overview, synthesis and proposition in defining online hate speech. *Pragmatics and Society*. 11(2):196–218. <https://doi.org/10.1075/ps.20004.bai>
- [12] Kuna, M. A. 2020. Critique of Brown’s Concept of hate speech. *Filozofia*. 75(2):77–90. <https://doi.org/10.31577/filozofia.2020.75.2.1>
- [13] O’Regan, C. 2018. Hate Speech Online: an (Intractable) Contemporary Challenge? *Current Legal Problems*. 71(1):403–429. <https://doi.org/10.1093/clp/cuy012>
- [14] Barendt, E. 2019. What Is the Harm of Hate Speech? Ethical Theory and Moral Practice. 22:539–553. <http://surl.li/bhpoi>
- [15] Perry, Barbara, Akca Davut, Karakus Fatih and Mehmet F. Bastug. 2020. Planting hate speech to harvest hatred: How does political hate speech fuel hate crimes in Turkey? *International Journal for Crime, Justice and Social Democracy*. 9(4):195–211. <https://doi.org/10.5204/ijcsd.v9i4.1514>
- [16] Benikova, D., Wojatzki M., Zesch T. 2018. Does This Imply? Examining the Impact of Implicitness on the Perception of Hate Speech. *Language Technologies for the Challenges of the Digital Age. GSCL 2017*. Lecture Notes in Computer Science. Vol 10713 / G. Rehm, T. Declerck (eds). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-73706-5_14

- [17] Mondal, Mainack, Araújo Silva Leandro, Correa Denzil, Benevenuto Fabrício. 2018. Characterizing usage of explicit hate expressions in social media. *New Review of Hypermedia and Multimedia*. 24(2):110–130. <https://doi.org/10.1080/13614568.2018.1489001>
- [18] Azhniuk, L. V. 2018. Rozpaliuvannia mizhetnichnoi vorozhnechi: linhvistychnе diahnostuvannia deliktu. *Ucrainica VIII. Současna ukrajinstika. Problémy jazyka, literatury a kultury, IX. Olomoucke symposium ukrajini- nistu stredni a vychodni Evropy*. Olomouc, 8–13.
- [19] Chernenko, H. A. 2015. Vydy movy vorozhnechi za typom styhmatyzo- vanoho obiekta v suchasnomu ukrainskomu suspilstvi. *Aktualni problemy ukrainskoi linhvistyky: teoriia i praktyka*. 30:35–45. <http://surl.li/aesug>
- [20] Rini, Rini, Utami Ema, Hartanto Anggit Dwi. 2020. Systematic Literature Review of Hate Speech Detection With Text Mining. *Proceedings of icoris 2020: 2nd International Conference on Cybernetics and Intelligent System (ICORIS)*, 228–233. <https://doi.org/10.1109/ICORIS50180.2020.9320755>
- [21] Brown, A. 2018. What is so special about online (as compared to offline) hate speech? *Ethnicities*. 18(3):297–326. <https://doi.org/10.1177/1468796817709846>
- [22] Obermaier, M., Hofbauer, M., Reinemann, C. 2018. Journalists as targets of hate speech How German journalists perceive the consequences for themselves and how they cope with it. *SCM Studies in Communication and Media*. 7(4):499–524. <https://doi.org/10.5771/2192-400--2018-4-499>
- [23] Isakova, T. O. 2016. Mova vorozhnechi yak problema ukrainskoho informa- tsiinoho prostoru. *Stratehichni priorityety Serii : Polityka*. 4:0–97. <http://surl.li/aesss>
- [24] Бондаренко, Т. 2017. Цитувати не можна зупинитися. Як українські ЗМІ поширюють мову ворожнечі. *Detector media*. 20 червня. <http://surl.li/adfnq>
- [25] Soral, Wiktor, Bilewicz Michal, Winiewski Mikolaj. 2018. Exposure to hate speech increases prejudice through desensitization / Wiktor Soral, Michal Bilewicz, Mikolaj Winiewski. *Aggressive behavior*. 44(2):136–146. <https://doi.org/10.1002/ab.21737>
- [26] Vedeler, Janikke Solstad, Olsen Terje, Eriksen John. 2019. Hate speech harms: a social justice discussion of disabled Norwegians' experiences. *Disability & Society*. 34(3):368–383. <https://doi.org/10.1080/09687599.2018.1515723>
- [27] Guo Lei, Johnson Brett G. 2020. Third-Person Effect and Hate Speech Censorship on Facebook. *Social media + Society*. April-June. 6(2):1–12. <http://surl.li/adjes>
- [28] Leonhard Larissa, Rueß Christina, Obermaier Magdalena, Reinemann Carsten. 2018. Perceiving threat and feeling responsible. How severity of hate speech, number of bystanders, and prior reactions of others affect bystanders' intention to counterargue against hate speech on Facebook. *Studies in Communication and Media*. 7(4):555–579. <https://doi.org/10.5771/2192---4007--2018--4-555>
- [29] Cherniavska, L. 2017. Problema nedopushchennia ksenofobii ta dyskrymi- natsii yak skladova informatsiinoi bezpeky suchasnoho informatsiinoho prostoru. *Naukovi pratsi Nats. b-ky Ukrainy im. V. I. Vernadskoho : zb.*

- nauk. pr. / NAN Ukrainy, Nats. b-ka Ukrainy im. V. I. Vernadskoho, Asots. b-k Ukrainy. Kyiv. 48, 567–575. <http://surl.li/aesvp>
- [30] Rini Rini, Utami Ema, Hartanto Anggit Dwi. 2020. Systematic Literature Review of Hate Speech Detection With Text Mining. *Proceedings of icoris 2020: 2nd International Conference on Cybernetics and Intelligent System (ICORIS)*, 228–233. <https://doi.org/10.1109/ICORIS50180.2020.9320755>
- [31] Ayo, Femi, Olusegun Folorunso, Ibharalu F Thomas, Idowu Ademola Osinuga. 2021. A probabilistic clustering model for hate speech classification in twitter. *Expert Systems with Applications*. 173(1): 114762. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.114762>
- [32] Chiril Patricia, Pamungkas Endang Wahyu, Benamara Farah, Moriceau Véronique, Patti Viviana. 2021. Emotionally Informed Hate Speech Detection: A Multi-target Perspective. *Cognitive Computation*. 14:322–352. <http://surl.li/bhqat>; <https://doi.org/10.1007/s12559-021-09862-5>
- [33] Rekomendatsiia N R (97) 20 Komitetu ministriv Rady Yevropy derzhavam-uchasnytsiam z pytan «rozpaliuvannia nenavysti». *Pryiniattia vid 30.10.1997*. <http://surl.li/agfce>
- [34] Zlochyny na grunty nenavysti: poperedzhennia ta reahuvannia : informatsiinodovidkovyi posibnyk dlia hromadskykh orhanizatsii u rehioni OBSIe. 2015. Varshava : Biuro z demokratychnykh instytutiv i prav liudyny OBSIe (BDIPL). 92 s. <http://surl.li/aipth>
- [35] Savenkova L. V., Kharytonenko O. I. 2021. Informatsiina pidtrymka bibliotekamy protystoiannia «hate speech». *University library at a new stage of social communications development : tezy VI Mizhnarodnoi konferentsii*, m. Dnipro, NTB DNUZT, 7–8 zhovtnia 2021 r. http://eadnurt.diit.edu.ua/bitstream/123456789/14220/1/Savenkova_Abstracts_2021.pdf

PSYCHOLOGICAL ISSUES OF STUDENTS' SOCIAL INITIATIVE IN HIGHER EDUCATION ESTABLISHMENTS: SYSTEMIC APPROACH

Tetiana V. Andrushchenko^{1,2}, *Natalia Khvorostyanko*^{1,3}

Abstract. The article gives a theoretical and empirical study of psychological issues of students' social initiative in higher education establishments through the systemic approach in psychological science. The development of modern Ukrainian higher education is being analyzed and on this basis the study of the students' psyche is highly important. The study of scientific views on the psychological phenomenon of "social initiative" in domestic and foreign works has shown ambiguity in the views of scientists on the nature and content of the students' social initiative. Generalization of scientific ideas has shown that social initiative is a systemic property of human, which covers the cognitive, personal, volitional, motivational and behavioral characteristics of the individual. On the basis of theoretical study and research, the authors of the article highlight the components, levels and indicators of students' social initiative in higher education establishments. The results of the empirical study of the system of structural components of social initiative of students' are demonstrated. A detailed description of the presence, partial presence or absence of students' social initiative students is suggested by the authors. Important attention is paid to the experimental study of the system of structural components of the students' social initiative. The system of components of social initiative of applicants for higher education is analyzed. The article notes that in most of the students under experiment the average level of social initiative indicates the importance of experimental study and development of this phenomenon. The article presents a model of psychological formation of the system of student social initiative, which is developed on the basis of empirical research. This article draws attention to the specifics of the manifestation of student social initiative, the importance of the development of this phenomenon and facilitates the implementation of student-centered approach in Ukrainian higher education.

Keywords: social initiative, student, systemic approach in psychology, system of social initiative structural components, cognitive-evaluative component, motivational-volitional component, behavioral-communicative component

The student-centered approach has become important in the current development the higher education in Ukraine taking into account all the individual psychological characteristics of students during the educational process in higher educational institutions. To implement this approach, it is important to develop psychological science and empirical study of the student psyche. After all, maintaining mental health is one of the important conditions for the implementation of educational and extracurricular processes. Student years are the period of self-determination, self-realization, personal maturity, social activity,

¹ National Pedagogical Drahomanov University, Kyiv, Ukraine

² t.v.andrushchenko@npu.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0001-6701-8035>

³ n.a.khvorostyanko@npu.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0002-1680-7322>

and mastery of professional skills and the formation of worldview. The educational environment of the student has a significant impact on the formation of his personality. The main task of the students is to acquire knowledge, skills and abilities that will ensure their professional activities in the future. According to Professor V. P. Andrushchenko “Education — teaching and upbringing — is the most noble and responsible sphere of human activity precisely because it forms a human as a person, forms his worldview and culture, raises the foundations for future profession, career, life success” [1].

Modernization of higher education is aimed at the importance of professional competence of future professionals, so educational standards offer a significant increase of the out of class activity of the students. The out of class activity requires the imitativeness of students. The task of higher educational institutions is to develop the applicants social skills, such as socially active behavior, communicative skills, leadership skills, focusing on counteraction in conflict situations, leading to the importance of social initiative of the future professionals.

Student years are characterized not only by educational activities, but also by cultural, educational, organizational ones, etc. Extracurricular, social work creates optimal conditions for the formation of social initiative, which is a prerequisite for an active life position of the individual. The participation of the students in the social life, in public organizations, youth movements, student self-government institutions, indicates that the process of socio-psychological development of students becomes increasingly important in modern higher education establishments. After all, this process promotes the development of individual and personal qualities: social thinking, responsibility for the task, social initiative, independence, and formation of organizational skills, leadership skills, communication skills, active social position etc. Thus, the development of social initiative of the future specialist is one of the urgent problems of higher education in Ukraine, as social initiative is an integral quality of a modern competitive personality.

On the territory of Ukraine, great attention was paid to the study of student personality by modern psychologists-scientists: S. O. Stavtyska explored the spiritual self-consciousness of young people; A. F. Fedorenko revealed the peculiarities of psychological support of participants in the educational process; D. D. Otych studied the coping behavior of psychology students; S. L. Kravchuk revealed the peculiarities of vitality and psychological resilience of future professionals etc. It should be noted that there is a lack of special studies of the manifestation of student social initiative, which includes all the structural units of this phenomenon. Thus, the importance of studying the psychological characteristics of higher education students has become important in Ukrainian science, but the lack of study of social initiative, necessitated the study of this psychological phenomenon.

The **aim** of the article is a theoretical and empirical study of the psychological features of the manifestation of social initiative of students from the point of a systemic approach in psychology. The **objectives** of the article are to study the problem of students' social initiative; determining the components, levels and indicators of the system of students social initiative theoretically; empirical study of the system of students social initiative; development of the model of psychological formation of the system of students social initiative.

The theoretical basis of the experimental study of the system of student's social initiative structural components is the researches of domestic and foreign psychologists. Empirical study of student's social initiative is based on a systemic approach in psychological science, which provides the study of the structure of this phenomenon in the unity of all its components. Basic statements of the systemic approach concept by B. F. Lomov, theories of functional systems by P. K. Alekhine and the studies of S. D. Maksymenko became the basis for the study of social initiative of students. In the context of this approach, social initiative is considered within the basic criteria of systemicity: integrity, structure, multidimensionality, hierarchy and dynamism [14].

Scientific visions from the point of view of nature and structure of social initiative are ambiguous. All scientific theories have in common the social initiative as the kind of initiative and a prerequisite for social activity of the individual. Social activity is defined by scientists as the one that is focused on solving social problems; opportunity to be useful to society; the way of life of the social subject the result of which is the achievement of the goal, etc. [19, 22].

Representatives of the psychoanalytic approach consider social initiative through a system of individual psychological characteristics of the individual at different stages of age development. Analyzing social interest A. Adler, the follower of S. Freud, noted that social initiative combines individual and social phenomena. The scientist believes that social initiative is an innate property of the individual and includes social thoughts and social behavior. Exploring the personality of student age, N. A. Maslyuk noted that studying process in higher educational establishments is a prerequisite for the development of social thinking.

After all, the educational process helps to increase the efficiency of setting and solving life problems, the formation of the personality of the future professional. The scientist found out that social thinking at student age is interrelated with the development of the personal environment, a sense of responsibility, life satisfaction and the ability to self-identify. Social psychologist D. Myers defined social thinking as thoughts focused on the individual's knowledge of social reality, the relationship between people and social situations. Instead, the scientist defined social behavior as effective social activity, the interaction of people with each other. N. M. Rubtsova found out that the social behavior of students is formed and manifested in the context of socialization. The scientist believes that the causes of social behavior are personal values, social intelligence, communicative and organizational tendencies [3, 16, 17, 27].

According to the psychoanalyst and founder of the theory of stages of psychosocial development E. G. Erickson, initiative is a psychological characteristic of individual behavior that occurs during social interaction. The scientist considers social initiative through the perception of leadership qualities of the individual, which are expressed by the ability to manage social processes. Psychologists have discovered the rapid development of students' leadership qualities through their participation in community and student organizations. R. Harold identified the main manifestations of leadership qualities at student age: interpersonal interaction, the ability to plan and make decisions, effective problem solving, critical thinking and the ability to social activity. W. Shackleton, considering the psychology of leadership in business, defined leadership as a process

in which one person (leader) influences others to achieve a common goal. The scientist identified the main features of a leader: direct influence on the behavior of others, the presence of a group of people who obey and the goals for their implementation [8, 20, 29].

D. M. Uznadze, K. A. Abulkhanova-Slavska and L. V. Larson interpreted the term “social initiative” through the perception of the activity approach in psychological science. D. M. Uznadze, the psychologist, developer of the theory of attitudes believed that social initiative is inherent in individuals who seek to implement social attitudes. Social attitudes, according to D. M. Uznadze, are expressed in the dynamic state of a human and his readiness for social activity. The scientist investigated that the process of activity of the individual occurs only when he seeks to implement specific attitudes, to realize subconscious goals and desires. J. Godfrey believes that at the student age social attitudes reach the peak of their development and form a system of personal beliefs, which generates a worldview of the individual [9, 32].

K. A. Abulkhanova-Slavska defines initiative through the perception of the activity approach. According to her, initiative is a free human activity that precedes external requirements and is phenomenologically expressed in initiatives of the individual. The scientist interprets social initiative as a person’s need for personal integrity and significance, as well as his readiness for social interaction with other people [2]. Instead, the American psychologist L. V. Larson found it impossible to form social initiative without the process of communication. The scientist noted that a socially enterprising person is a good communicator [15]. Exploring the communicative abilities of students, K. A. Grybenko, identified the main signs of the existence of these abilities in the individual: the presence of communicative knowledge, motivation for communicative activities, features of character and behavior in communicative activities. The scientist believes that communication skills are expressed in the ability to establish positive social contacts with other people. According to scientists, the development of readiness for social interaction of students is associated with social adaptation, personal and emotional maturity, the ability to show initiative and the presence of communication skills [10].

Modern psychologists consider social initiative through the unity of systemic, personality-oriented and activity approaches in psychology. S. V. Tetersky, S. G. Lisnikova and O. V. Nenarokova define social initiative as readiness for independent social activity, focus on personal well-being, self-affirmation, self-attitude and desire to cooperate with other people. S. V. Tetersky found that social initiative is focused on the realization of their own, social and state goals. According to O. V. Nenarokova stimulus for the manifestation of social initiative is a person’s desire to cooperate with others, resulting in the solution of their own or social problems [21, 25, 31].

S. V. Chebrivska studied the formation of student’s independence. The scientist noted that the independence of students is manifested in their ability in various ways to acquire knowledge, skills and abilities necessary for their lives. American psychologist A. Bandura noted that independence is a feature of personality that aims at building independent behavior in the society. The founder of existential psychology R. May identified the concept of independence and freedom, the main criterion of which is the independence of the individual from any external and internal factors [4, 7, 18].

According to scientists, personal well-being at student age is an indicator of personality maturity and is formed from the unity with the self-consciousness of the individual. K. Riff, researching the psychological well-being of young people identified its main components: self-acceptance, positive relationships with others, control over their lives, the presence of life goals. Also, at student age, personal self-affirmation becomes important, which is manifested in the professional, social and family spheres. According to scientists, the effective development of students' self-affirmation requires the set of psychological factors: the focus of the educational process on increasing students' knowledge of the essence of human self-affirmation, knowledge of modern professional activities; actualization of self-knowledge; expanding students' ideas about themselves as a subject of activity; developing the students responsibility for their choice and for choosing their own strategy of self-affirmation. N. E. Kharlamenkova believes that self-affirmation is expressed in the desire of the individual to confirm their own value to other people. According to the scientist, the value attitude of other individuals should be correlated with self-esteem. L. S. Vygotsky defined self-attitude as an integral attitude of a human to himself, a measure of self-acceptance, which is manifested in the process of specific social situations. At student age, the formation of an integral self-awareness of the individual becomes important. Formation of student self-consciousness is under the influence of professional self-determination, interpersonal interaction and social activity. Important psychological factors that form the student's self-esteem are social attitudes, motivation, values and emotional states. Studying the formation of the personality of the student age, scientists have discovered the importance of social interaction in the process of life. The effectiveness of interpersonal communication of students depends on their ability to cooperate with other people. K. Thomas considers the ability to cooperate as the most productive communication strategy, which is expressed in the equality of status and psychological power over the communication process [12, 23, 28, 33].

S. L. Sidorkina and A. G. Shabanov identifies the concepts of social initiative, goal setting and social responsibility. A. G. Shabanov noted that social initiative is manifested in a person's ability to put forward and implement a meaningful socially useful idea in order to realize and lead to positive changes in the social situation [6, 30].

Student age is a time of planning and realization of life goals. A. V. Khutorsky pointed the dominant goals of students: objective, creative, cognitive and personal ones. The ability to realize their own goals is the basis of future professional activities of young people.

Personal and social responsibility, which is realized in the process of educational, professional and social interactions, becomes important in adolescence. D. Rotter reveals the main idea of the concept of responsibility through locus of control (internal and external). According to the scientist, responsibility is the ability of an individual to take responsibility for their own behavior and for the behavior of others in the process of activity [11, 24, 26].

N. G. Bryukhov and V. I. Rogacheva noted that the presence of the individuals' motivation to succeed promotes the development of social initiative. Scientists have found that the socially initiative personality of the student age has a high level of realization of their goals and motives. According to scientists, the development of student's motivation to succeed is manifested in the desire to solve problems and achieve the desired independence and in the realization

of their own potential. The founder of the theory of motivation H. Heckhausen considered the motivation to succeed through the idea of personal success, the level of complexity of the process of success, the importance for the individual success, the desire to support and increase self-esteem, adequacy in choosing and implementing success [5, 13].

The analysis of the scientists views allowed to determine the content of the phenomenon of “social initiative”. This phenomenon includes: social attitudes, social thinking (thoughts), self-determination, independence, responsibility, goal setting, self-affirmation, well-being, motivation to succeed, ability to cooperate with others, readiness for social activity, communicative behavior and leadership. Summarizing the properties of social initiative, the structural components of this phenomenon were identified: cognitive-evaluative, motivational-volitional and behavioral-communicative. The cognitive-evaluative component of social initiative combined social attitudes and opinions, self-attitude, independence and responsibility. This criterion is manifested in the experience and opinions of higher education students about the socially initiative personality and in their attitude to themselves, independence and responsibility in the process of social interaction. The motivational-volitional component includes goal-setting, self-affirmation, well-being and motivation to succeed. It is denominated in the presence of students’ impulses to socially active behavior and in the conscious management of their social activities. The behavioral-communicative component includes the following properties of social initiative: the ability to cooperate with other people, readiness for social activity, communicative abilities and leadership. This criterion is manifested in the willingness to show social initiative and the ability to communicate with other people.

An empirical study of this phenomenon of students was conducted on the basis of selected components, levels and indicators of social initiative. The sample of psychological research included 263 applicants aged 17 to 22 who study in different higher education establishments and for various majors. Respondents were a group of different sexual and individual psychological parameters. The choice of psychodiagnostic tools is aimed at the systematic study of the structural components of social initiative: cognitive-evaluative, motivational-volitional and behavioral-communicative.

Empirical research included a set of psychological techniques that provided a systemic study of the structure of social initiative: projective methodology G. E. Bilytska “Work” (modified by N. A. Khvorostyanko); methods of diagnosis of socio-psychological attitudes of the individual in the motivational-needs sphere developed by O. F. Potemkina; test questionnaire by S. R. Panteleeva and V. V. Stolina — “Self-assembly”; the method of “Diagnosis of personal maturity” developed by V. O. Ruzhenkov, V. V. Ruzhenkova, I. S. Lukyantseva (modified by N. A. Khvorostyanko); the psychological well-being scale which was developed by K. Riff; the method of research of features of self-affirmation by O. A. Kireeva and T. D. Dubovytska; T. Ehlers questionnaire “Motivation to succeed”; projective method “Orientation of the individual in communication” (S. L. Bratchenko); the test “Diagnosis of leadership skills” by E. I. Zharikova, E. L. Krushelnytsky; the method “Diagnosis of the study of socialization of the individual” developed by M. I. Rozhkov (modified by NA Khvorostyanko). The choice of methodological support was realized by the selection of adequate, valid, reliable, complementary psychological methods aimed at studying the social initiative of students.

Table 1. Components, Levels and Indicators of Social Students' Initiative in Higher Education Establishments

Social initiative components	Levels of realization of social initiative components		
	High	Average	Low
Cognitive-evaluative	Availability of social attitudes; high degree of development of social thinking; adequate self-perception and evaluation of their behavior; independence and responsibility during the process of social activity.	Social attitudes are focused on the result or process of social activity; average level of development of social thinking; inflated self-esteem; independent activity and responsibility for it depends on the level of interest to the situation.	Lack of social attitudes; social thinking is expressed in the unwillingness to influence and improve life situations; low level of self-esteem, incomplete perception of their behavior; low level of independence and responsibility, inherent avoidance of difficult life situations.
Motivational and volitional	The presence of goals in life, the desire to implement them and the ability to design them; constructive self-affirmation; social and personal well-being; high level of motivation to succeed.	The presence of goals in life, the desire to implement them and the ability to design them; constructive self-affirmation; social and personal well-being; high level of motivation to succeed.	Unwillingness and inability to realize one's own goals, destructive manifestation of self-affirmation, lack of desire for well-being and motivation to succeed.
Behavioral and communicative	High level of ability to cooperate with other people; readiness for social activity; communicative behavior, focus on the communication process and leadership qualities.	Ability to cooperate, social adaptability, social activity, communication orientation, communicative behavior, but in the presence of such a need for the subjects themselves; leadership qualities are not fully expressed.	Low level of ability to cooperate; unpreparedness for socially active and communicative behavior, not inherent in leadership qualities.

According to the results of the empirical study, the levels of development of the system of structural components of social initiative of freelance students were revealed (see Chart. 1).

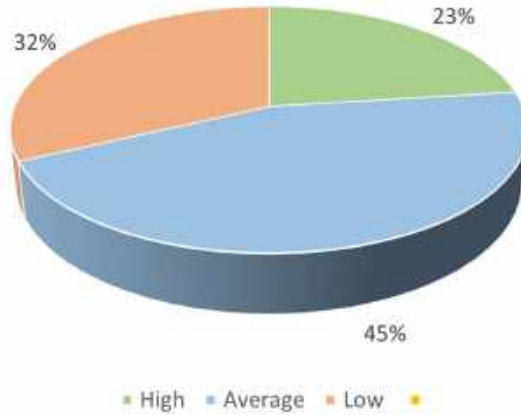


Chart. 1: Levels of Manifestation of the System of Structural Components of Students Social Initiative in Higher Educational Establishments (in %).

23% of students have a high level of social initiative which indicates their readiness for socially active activities. Cognitive-evaluative, motivational-volitional and behavioral-communicative components of social initiative have high levels in all indicators. Applicants for higher education have social attitudes that form their readiness for social activities. Researchers are focused on both the process and the result in social activities. Students' social thinking has a high degree of understanding, the desire to identify cause-and-effect relationships, sources of life situations and find constructive ways to solve them with predictable results. Applicants for higher education adequately perceive themselves, their psychological characteristics and their behavior during social interaction. Individuals with a high degree of manifestation of the cognitive-emotional component are characterized by independent social activity in different situations and the ability to take responsibility for it. The students with a high level of social initiative have goals in life, the desire to implement them and the ability to design them. Applicants for higher education are characterized by constructive self-affirmation, they are confident, have skills of self-organization, personally mature. Students' activities are aimed at social and personal well-being. The subjects have a high level of motivation to succeed. They have no fear of failure in social activities. Students have a high level of skills to cooperate with other people. They are characterized by active work on solving the problem, which combines the desire to best satisfy both their own interests and the interests of the other party. Applicants for higher education are always ready for active social position. They are characterized by communicative behavior, which is expressed in the ability to apply styles and tools during the communicative process. The students are directed on the communication process. During social interaction, students show their leadership qualities.

The average level of social initiative is 45% of the students, which indicates

their partial readiness for social activity. These applicants for higher education have an average level of cognitive-evaluative, motivational-volitional and behavioral-communicative components of the system of social initiative. Students are focused on the process or result in social activities. They are characterized by social thinking, the desire to identify cause-and-effect relationships, sources of specific life situations, but only in the sphere of life. Respondents have an inflated perception of themselves, their psychological characteristics and their behavior, which does not allow them to fully interact socially. Independent activity of individuals and responsibility for it depends on the level of their interest in the social situation. Researchers with a partial manifestation of social initiative have life goals, but the ability to implement them is inherent only in simple goals. They do not see the meaning of life in all life situations. Respondents are characterized by a refusal to assert themselves; they do not always have a plan for the future. They are characterized only by personal well-being, while social well-being is not important to them. The motivation to succeed is realized only through the personal needs they avoid failure. Students know how to cooperate with others, but it is difficult for them to stay in social interaction for a long time. They are socially adapted, ready for social activity. Leadership qualities are not fully expressed.

An empirical study found that 32% of students have a low level of social initiative, which indicates their unwillingness to get engaged in socially activities. Respondents have a low level of manifestation of the system of structural components of social initiative. This is manifested in the lack of students' social attitudes. Researchers are not focused on the process or result in social activities. The social thinking of higher education seekers is expressed in the unwillingness to influence and improve life situations, passive attitude towards others. Respondents with a low degree of social initiative have a low level of self-esteem, incomplete perception of their behavior. Researchers do not want to act independently in life situations and be responsible for it. They are characterized by the avoidance of difficult social situations. Students do not want and do not know how to achieve their own goals. They are a destructive manifestation of self-affirmation, lack of desire for well-being and motivation to succeed. Applicants for higher education do not have the motives and desires to implement social activity. These respondents have a low level of cooperation skills; they avoid the process of communication. Students are not ready for socially active and communicative behavior, because it is difficult for them to establish social contacts. They do not have leadership qualities, which is expressed in the unwillingness to take responsibility in social interaction.

Based on empirical research and taking into account certain components, levels and indicators of social initiative of students, a model of psychological formation of the system of social initiative of students was developed (see Chart. 2). This model indicates the components and criteria of socially initiative personality of student age, which allows you to clearly see the system of structural units of student's social initiative. The given model confirms the need to study social initiative through the perception of a systemic approach in psychology. After all, the formation of student's social initiative is expressed in the integrity, structure, multidimensionality, hierarchy and dynamism of all structural units of this phenomenon. Also, it is important to note that the

social initiative of the individual is the driving force of social activity at student age. It is important factor in the success of educational and out of class activities in modern higher education in Ukraine.

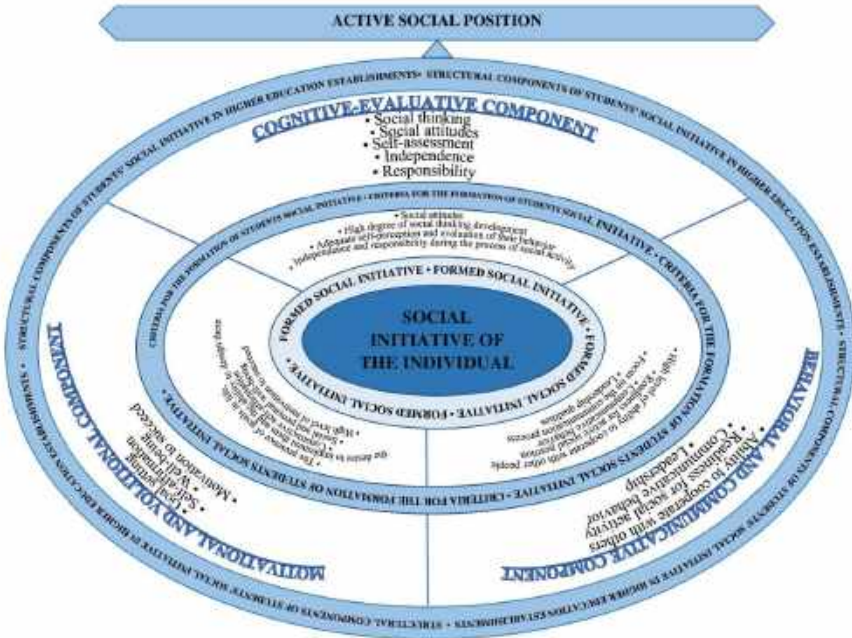


Chart. 2: The Model of Psychological Formation of the System of Student’s Social Initiative in Higher Educational Establishments.

Thus, social initiative is a systemic quality of personality, which is manifested in the presence of social cognitions, adequate self-esteem and motivation to implement leadership and communicative qualities, during independent and responsible socially activities aimed at achieving social and personal well-being and personal goals.

The study of social initiative at student age is of paramount importance for the implementation of student-centered approach in higher education of Ukraine. After all, the social initiative of students is one of the main social qualities that contribute to the successful implementation of educational and extracurricular processes in higher education establishments. Also, the presence of students’ social initiative helps their professional development. The system of social initiative of higher education seekers includes such components: cognitive"-evaluation, motivational-volitional and behavioral-communicative; such levels as: high, medium and low and indicators. The conducted empirical research revealed the levels of formation of each of the components of student’s social initiative. Only 32% of the respondents formed a system of structural components of social initiative. This demonstrates the importance of studying this phenomenon for its future effective development at student age. The study of student’s social initiative will allow correctly choosing the forms and methods of teaching in free economic education and providing practicing psychologists with psychodiagnostic material to identify the level of student’s

social initiative. The created model of psychological formation of the system of student's social initiative gives an integral view of the psychological content of this phenomenon.

The prospect of further research is the development and implementation of psychological tools for the development of students social initiatives, taking into account the dynamic of this phenomenon and age trends.

References

- [1] Andrushchenko V. P. 2008. Rozdumy pro osvitu: statti, narysy, intervyyu: 2-he vyd., dopov. — Kyiv : Znannya Ukrainy. 819 s.
- [2] Abulkhanova-Slavskaiia, Ksenyia. 1991. Stratehiia zhyzni. Moskva: Mysl.
- [3] Adler, Alfred. 1938. Social Interest: A challenge to mankind. London: Faber & Faber.
- [4] Bandura, Albert. 1962. Social Learning through Imitation. University of Nebraska Press: Lincoln, NE.
- [5] Briukhova, Natalia, Rohacheva, Vyktozia. 2016. Pryniatie nnavstvien-nykh reshenii y razvitie nnavstviennosti vyborov chelovieka. *Traditsion-naia i innovatsionnaia nauka: istoriia, sovriemiennoe sostoianiiie, perspektyvy* 6:160–161.
- [6] Chabanov, Artiem. 2020. Formirovaniie sotsialnoi initsiativnosti studien-tov sredstvami kouchinh-tiekhnologii : dys. kand. ped. nauk, Moskovskii horodskoi pedahohicheskii univiersitiet.
- [7] Chebrovskaia, Svetlana. 2003. Psykholohicheskyie usloviia formirovaniia samostoiatel'nosti studentov : dys. kand. psyk. nauk, Kurskii hosudarstvennyi univiersitiet.
- [8] Erikson, Erik. 1999. Dietstvo i obshchiestvo. Sankt-Peterburh: Riech.
- [9] Hodfrua, Zho. 1996. Chto takoie psikhologiiia. Moskva: Mir.
- [10] Hrybienio, Yekatierina. 2006. Razvitiie komunikativnykh sposobnostiei uchashchikhsia v protsessie izucheniia inostrannoho yazyka : dys. kand. psyk. nauk, Omskii hosudarstviennyi pedahohicheskii univiersitiet.
- [11] Hutorskoj, Andrej. 2003. Predmetnoe i obshhepredmetnoe v obrazova-tel'nyh standartah. *Pedagogika* 2:3–10.
- [12] Kharlamienkova, Natalyia. 1995. Isliedovaniie osobennostiei tselepolahaniia metodom proiektivsii. *Psikhologhicheskii zhurnal* 2:51–59.
- [13] Khekkhauzen, Khaints. 2003. Motivatsiia i dieiatelnost. Sankt-Peterburh: Pitier.
- [14] Kornilova, Tatiana. 2011. Mietodolohicheskiie osnovy psikhologii. Moskva: Yurait.
- [15] Larson, Reed. 2000. Toward a psychology of positive youth development. *American Psychologist* 55:170–183.
- [16] Maers, Devid. 2013. Sotsialnaia psikhologiiia. Sankt-Peterburh: Pitier.
- [17] Masliuk, Nataliia. 2006. Osobiennosti sotsialnoho myshlienii studentov vysshikh i sriednikh spietsialnykh uchiebnykh zavedenii : dys. kand. psyk. nauk, Moskovskii hosudarstviennyi psikhologo-pedahohicheskii univiersitiet.
- [18] May, Rollo. 1977. The Meaning of Anxiety. N.Y.: Pocket Books.
- [19] Mordkovich, Vladimir. 1976. Sotsialnaia aktivnost: spory i sut. *Sotsial-naia aktivnost* 3:137–145.

- [20] Moskalenko, Viktoriia. 2008. Sotsialna psykholohiia. Kyiv : Tsentr uchbovoi literatury.
- [21] Nienarokova, Olha. 2009. Vospitaniie sotsialnoi initsiatyvnosti u studientov v vniesauditornoi dieiatelnosti : dys. kand. ped. nauk, Kostromskoi hosudarstviennyi universitet imieni N. A. Niekrasova.
- [22] Palatkina, Halyna. 2012. Strukturni komponenty sotsialnoi aktyvnosti. *Teoriia i praktyka suspilnoho rozvytku. Pedahohichni nauky* 7:85–87.
- [23] Pavelkiv, Roman. 2011. Vikova psykholohiia. Kyiv: Kondor.
- [24] Peisakhov, Nison. 1991. Praktichieskaia psikhologhiia. Kazan : Izdatielstvo Kazanskoho univiersiteta.
- [25] Pomyluiko, Vira. 2012. Adaptyvni ta neadaptyvni proiavy initsiatyvnosti osobystosti ta yikh diahnostyka konsultantom-psykholohom. *Mizhnarodnyi naukovyi forum: sotsiolohiia, psykholohiia, pedahohika, menedzhment* 9:204–213.
- [26] Rotter, Julian. 1954. Social learning and clinical psychology. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- [27] Rubtsova, Nataliia. 2007. Psikhologhichieskiie osobiennosti dietierminantov sotsialnoho poviedeniia studentov v raznoetnichieskikh hruppakh : dys. kand. psyk. nauk, Astrakhanskii hosudarstviennyi univiersitet.
- [28] Ryff, Carol. 1996. Psychological well-being. San Diego, CA: Academic Press
- [29] Sheklton, Viv. 2003. Psikhologhiia lidierstva v biznese. Sankt-Peterburh: Pitier.
- [30] Sidorkina, Stella. 2010. Formirovaniie sotsialnoi otvietstviennosti u podrostkov posredstvom sotsialno znachimoi dieiatielnosti : dys. kand. ped. nauk, Nizhiehorodskii hosudarstviennyi arkhitektturno-stroitelnyi univiersitet.
- [31] Teterskii, Sierhieii. 2004. Vospitaniie sotsialnoi initsiatyvnosti dietiei i molodiezhi : dys. kand. ped. nauk, Tambovskii hosudarstviennyi univiersitet imieni H. R. Dierzhavina.
- [32] Uznadze, Dmitrii. 2004. Obshchaia psikhologhiia. Moskva: Smysl.
- [33] Vyhotskii, Liev. 1934. Myshleniie i riech. Moskva: Sotsekhiz.

Archeology. Mythology

Археологія. Міфологія

ARCHAEOLOGICAL ARTIFACTS: A DIFFERENT LOOK AT THE CELESTIAL DEER

Vitalii Otroschchenko

АРХЕОЛОГІЧНІ АРТЕФАКТИ: ІНШИЙ ПОГЛЯД НА НЕБЕСНОГО ОЛЕНЯ

Віталій Отрощенко

Abstract. The article attempts a new interpretation of a gold openwork plate with a scene of deer hunting from Gunivka, Zaporizhia region, Ukraine.

Анотація. У статті здійснено спробу нової інтерпретації золотої ажурної платівки зі сценою полювання на оленя з Гюнівки, Запорізька область, Україна.

Серед знахідок Запорізької експедиції Інституту археології АН УРСР є одна особлива. Це ажурна прикраса голови коня зі сценою полювання у священному гаю. Саме її було винесено на обкладинку каталогу виставки «Скіфське золото», присвяченій 30-тиріччю незалежності в Національному музеї історії України. Відкриття шедевр сталося восени 1976 року. Тоді заступник начальника експедиції І. Савовський проводив розкопки скіфського кургану 11, де в похованні 4 виявив згаданий артефакт. Композиція виявилася оригінальною серед численних сюжетів скіфської торетики. Вона відтиснена в часи «золотої осені» Великої Скіфії (кінець IV ст. до н. е.). Прикраса мала формат півкола. Основа виробу була з вичиненої шкіри, фарбованої в блакитний колір. На неї накладено золоту аплікацію, виконану в техніці тиснення, що чимось нагадує витинанку.

Сюжет, обрамлений півколом-аркою хвилястого рослинного візерунку, відтворює ритуальне вбивство оленя під стилізованим деревом, увінчаним умовними квітами з яскраво-червоною серцевиною. Динамічною є права половина композиції, де кінь на герці переслідує жертву, а вершник, продуктивно використавши дві стріли, готується до разючого третього пострілу. Поранений олень ось-ось упаде на підломлені передні ноги. Має місце кульмінаційний акт ритуальної офіри задля гарантування послідовності вікових змін буття людини. В усій своїй красі, зі збереженням

кольорової гама, платівку репродуковано на внутрішньому розвороті журналу «Кур'єр ЮНЕСКО», присвяченому мистецьким шедеврам скіфів [1, с. 21–22].

Осмислення та інтерпретація цього сюжету триває вже понад 40 років, але зосереджене, здебільшого на образі чи то стрільця чи амазонки. У першій інформації щодо виробу з Гюнівки особу вершниці подано як «діву-воїтельку» [2, с. 21–22]. Далі С. Бессонова вписала цей шедевр у систему релігійних уявлень скіфів як образ лучника та мисливця Аполлона-Гойтосіра чи його міфологічного еквівалента [3, с. 116–118, рис. 34]. Дослідниця вже певна, що з лука на Гюнівській платівці стріляє вершник — особа чоловічої статі. Але ж така впевненість вимагає додаткової аргументації. А які підстави вважати стрільця саме чоловіком, коли цей сюжет у скіфському мистецтві виявлений уперше, а видимих ознак маскулітності, окрім завеликого носу, у лучниці не помітно?

Наступні спроби ідентифікації призвели до пошуку відповідників героїні сюжету у постатях грецької Артеміди та скіфської Аргімпаси. Щоправда, таке сполучення не зовсім відповідає зіставленню скіфських та грецьких богів за Геродотом. У батька історії Аргімпаси ототожнена з Афродітою Уранією (Небесною) [4, IV, 59]. Проте, схильність до стрільби з лука та функція володарки тварин зближує Аргімпасу швидше з Артемідою, ніж із Афродітою. Тим більше, що скіфського Гойтосіра ототожнено Геродотом із вправним лучником Аполлоном, братом-близнюком власне Артеміди.

Зосередженість на головному персонажі композиції тривалий час відволікала увагу дослідників від образу жертви — оленя з гіллястими рогами. Проте, враховуючі, що обидві дійові особи розділені символічним деревом, панівним у композиції, тут можна припускати наявність певної сакральної дії, пов'язаної з культом оленя. Нещодавно вийшла друком монографія, присвячена культу оленя на теренах Євразії, де знайшлося місце й Гюнівському шедевру як ілюстрації, що засвідчує культ оленя у скіфів та озвучено факт причетності цієї тварини до царської влади. Дослідниця також переконливо доводить, що цей культ щільно пов'язаний з сибірським шаманізмом [5, с. 72, 76–80, табл. IV, 1].

Виходячи з того, що головною особою композиції стає офірована тварина, варто пильніше придивитися до специфічного оздоблення дерева життя, де ліва пишна квітка обрамлена виразними оленьчими рогами, розвернутими перед глядачем у фас. Права квітка, у свою чергу, прикрашена дев'ятьма стилізованими ріжками. Декілька ріжок помічаємо на стовбурі дерева (Рис. 1). Олень приторочений до дерева задньою частиною тіла, хвостом та ногою ніби зростається з ним. Пояснення настільки щільній зв'язці оленя з деревом варто шукати в фольклорі народів Сибіру, де й сформувався неповторний скіфо-сибірський художній стиль мистецтва доби раннього заліза.

У фольклорі нганасанів, алтайців, долганів, евенків, лопарів та інших мисливських етносів фіксується тотемістичний мономіф, пов'язаний з великою оленцею Моу-Нями, зі шкіри якої повилазили голі хробаки, що стали людьми. У лопарів оленеподібна Мати-прародителька (Мяндашдіва) була шаманкою. Ключовою складовою цього міфу є офірування оленя та побудова з його кісток, рогів та шкіри вежі, де відбувався наступний акт:



Рис. 1: Ажурна прикраса збруї коня. Золото, тиснення, фарбована шкіра.
Гюнівка, кург. 12, пох. 4. Фото Д. Клочка. НМІУ.

перевтілення оленя в людину та запліднення ним як людей, так і оленів [5, с. 60–63, табл. I; II, 1–2]. При цьому такою умовною «вежею» могло стати й «оленяче» дерево життя, на кшталт зображеного на Гюнівській платівці. Гіллясті роги оленя навіть візуально асоціюються з деревом, стають часом його каркасом чи структурно утворюючим елементом, як на платівці. Незліченні модифікації дерева життя (світового дерева) в образотворчому втіленні людства є химерними комбінаціями рослинних, тваринних, антропоморфних елементів та персонажів [6, с. 398–406]. Адже базовою ідеєю цього універсального образу є життя, смерть та відродження і перевтілення героя в усіх мислимих проявах.

Зокрема, у долганів є міф про підземного гігантського оленя «з рогами, що доходять до неба». Тут вербально оформлений образ саме «оленячого» дерева, функцією якого є об'єднання підземного, земного та небесного світів. Знаменно, що відповідальними за кожен з цих світів є олені (олениці): А) підземний, льодовий, білий; В) земний, чорний, приступний людям; С) небесний, зоряний, золотий чи золоторогий. І саме зоряне небо є шкурою велетенського оленя з отворами — зірками, що їх прогризли гедзі (у евенків). З таких уявлень щодо верхнього світу в образі оленя чи лося постали астральні міфи про сонячного оленя та міфологема щодо небесного полювання за космічним оленем, усі учасники якого, зрештою перетворюються на зірки. Там, у небесних висях, олень виступає вже у двох іпостасях — сонячного та зіркового, відповідно добовим змінам дня та ночі. Фактично, у такий спосіб стратифікували Всесвіт через вертикальну вісь дерева життя [5, с. 67–68, 70].

Розвиваючи тему небесного оленя в контексті світового дерева, можна зазначити, що відлуння культу оленя та ритуалів, з ним пов'язаних, не завершуються історією Великої Скії, а переходять у Середньовіччя та нову історію, зокрема у слов'ян. Так небесний олень зі сонцем на чолі,

місяцем на грудях та рясними зірками по тілу фігурує в болгарській та російській обрядових пісенних традиціях [5, с. 70].

Хоча сюжет Гюнівської платівки лишається унікальним, спробуємо пошукати йому, принаймні, композиційні аналогії. Нещодавно звернуто увагу на широко відомий рельєф скельного святилища в с. Буша Ямпільського р-ну Вінницької обл. [7, с. 23–24]. Оpubлікував його ще класик української археології В. Антонович [8, с. 98–100, табл. XII]. Жвава дискусія довкола віку рельєфу з Буші триває вже понад 130 років з розвитком у датуваннях від I до XVI ст. Певний, але не остаточний, підсумок її підбито циклом статей в журналі «Археологія» за 1994 рік [9, с. 113–120; 10, с. 122–134, рис. 3; 11, с. 136–138]. На відміну від Гюнівської платівки, рельєф з Буші дійшов до нас фрагментарно. Відсутня ліва частина композиції, позаяк лінія розламу пройшла по вертикалі лівіше від стовбура безлисто-го дерева (висота — 2 м). Втім, у місці розгалуження гілок проглядає ромб, подібний до Гюнівського, посиленого червоною фарбою. Антропоморфний персонаж з чашею у молитовно зігнутих у ліктях руками стоїть на колінах і звернутий до дерева (висота постаті — 1,57 м). Над його головою на гілці дерева сидить півень, обернений у той же бік. Олень, що очікує на офіру (?), знаходиться за спиною адоранта на певній відстані (Рис. 2). Тут достатньо прозора читається дещо інша варіація сюжету, що віддзеркалює культ оленя.



Рис. 2: Скельний рельєф печерного святилища в Буші, Вінницька обл.

З несподіваного ракурсу підійшов до оцінки сюжету з Буші О. Формозов: «В життях святих мы найдем рассказ о святом Евстахии (Евстафии). Этот полководец римского императора Траяна по имени Плакид был гонителем христиан. Но однажды на охоте он настиг оленя, между рогами которого был виден крест и «облик тела Христова». Плакид пал на колени перед оленем и обратился в христианство, приняв имя Евстахия. Позднее вместе с женой и детьми он был замучен язычниками. Известны иконы свя-

того Євстахія, где он показан колінопреклоненим перед оленем с крестом между рогами. Євстахій вважається покровителем охотників» [11, Формозов, 1994, с. 137].

Ширше розглянув образ оленя в мистецтві України Середньовіччя та на початках нової доби ще один дослідник рельєфу з Буші Р. Забашта [12]. Н. Михайлова вдало заблокувала Гюнівську платівку з хоругвою «Видіння св. Євстахія» другої половини XVIII ст. [5, с. 72–73, табл. IV, 1–2]. Хоругва вмонтована поміж рогами оленього дерева, що «проростає» зі стилізованого черепа тварини. На полотні хоругви знайомі персонажі: кінь, припнутий до природного дерева зліва, попід ним справа — прозрілий Євстафій з німбом і на колінах, а ще правіше і дещо віддалено, олень з розп'яттям поміж рогами (Рис. 3). Здавалося б, ця образна аналогія має працювати



Рис. 3: Оленерога хоругва «Видіння святого Євстахія», Україна, 2-га половина XVIII ст. (за Забашта, 2014).

на висновок О. Формозова щодо датування рельєфу з Буші XVI ст. [11, с. 138]. Проте, рельєф, на відміну від хоругви, геть позбавлений християнської символіки. Антропоморфний персонаж ще апелює в Буші до дерева, а не Всевишнього. Поміж рогів оленя відсутнє розп'яття. Такі обставини

схилиють нас до висновку, що рельєф створювали ще за дохристиянської доби. Зазначу, що мистецтвознавці вбачали в рельєфі компоненти пізньо-античної (Д. Айналлов), зокрема боспорської (Г. Вагнер) чи сарматської (І. Винокур) культур [10, с. 122]. На практиці античні традиції сприймали носії черняхівської з істотною пізньосарматською складовою (кінець IV — V ст.) та слов'янської (VI-VIII ст.) культур раннього Середньовіччя, кераміку яких виявлено під час дослідження культурного шару на скельній основі перед рельєфом [10, с. 125–128, рис. 7].

Ці зауваження змушують дослухатись до аргументів дослідників, які опускають рельєф у дохристиянські часи, максимально наближаючи його до скіфської доби. Такі складові композиції з Буші як ажурне безлисте дерево з півнем на гілці, людина під нею навколішках з молитовно складеними руками та олень з гілчастими рогами, мають певні репліки в скіфському образотворчому мистецтві. Її коло аналогій тут не обмежується Гюнівською платівкою.

Вбачаю аналогію адорантові з Буші в постаті приреченого на офіру скіфа, зображеного на лівому краю золотого начільника з с. Сахнівки на Черкащині, Тому варто уважніше придивитися до контексту багатопігурної композиції, відгисненої на цьому артефакті. Раніше її було розглянуто системно в контексті скіфської есхатології, конкретніше — танатологічного міфу [13, с. 67–96, мал. 54, 55, 63–65, 75, 82, 84, 87, 88, 122]. Не заперечуючи такого підходу та інтерпретації, мушу зробити невелике уточнення щодо двох сюжетів зліва: офірування та побратимства. Вони розмежовані вертикальним рельєфним виступом, на який численні інтерпретатори сюжету впродовж ста років уваги не звертали. Аж допоки М. Русяєва розпізнала у виступі високу палку (спис?) «на задньому плані, до верхнього кінця якої прикріплено невиразний предмет, який нагадує стилізовану голову бика» [14, с. 52]. Утім, Г. Вертієнко певна, що «палка» є наслідком механічного ушкодження цієї платівки [13, с. 89, мал. 54а, 55б, 55в]. Але що тоді вдіяти зі стилізованою рогатою головою понад нею? До того ж деформації платівки та порушення її окантовки над та під поміченою фігурою з черепом немає.

Вважаю, що сюжети офіри та побратимства розділені рогатим деревом життя на платівці з Сахнівки. Був на ньому череп бика чи оленя, встановити важко, зважаючи на невисоку художню якість виконання артефакту [13, с. 77]. Пояснити глибшу суть цієї події на лівому краю начільника допомагає біблійний сюжет спокушення Авраама, коли випробувальна жертва його єдиного законного сина Ісаака була, волею Бога, компенсована офірою барана. Офіра мала здійснитися на одній з гір у землі Морія. Батько облаштував там жертovníк, розклав на ньому дрова для кремації, поклав на них зв'язаного сина та оголив ножа. У цей драматичний момент втручання янгола перериває фатальну дію. «И возвел Авраам очи свои и увидел: и вот позади овен, запутавшийся в чаще рогами своими. Авраам пошел, взял овна и принес его во всеожжение вместо сына своего» [15, Бытие, кн. 1, гл. 22, с. 21]. Наявність «чащи» вказує на те, що жертovníк знаходився у священному гаю, де мало бути й дерево, відповідне події.

На платівці з Сахнівки приречений скіф відводить лівою рукою вістря меча від своєї спини, опускаючи іншою відтятю голову барана у прірву смерті. По інший бік від дерева-списа має місце ритуал побратимства,

припустимо між фігурантами попередньої дії, які й тут чинять наступний ритуал на колінах. М. Русяєва певна: «Майже всі сцени на пластині глибоко гуманні, символізують радість і мир» [14, с. 54, рис. 1–4]. Бентежить дослідницю лише неприйнятний для світогляду елліна акт убивства людини. Усунення його, через офіру тварини (відтята голова овна), знімає цей дисонанс. Адже концепт світового дерева передбачає неодмінну реінкарнацію по смерті всього суцього у Всесвіті. Чотири нашивні бляшки з центрального поховання кургану 12 у Гюнівці, ідентифіковані як елементи головного убору, відтворюють ще одну варіацію світового дерева у вигляді ромба поміж пишними гілками, що проростає з черепа барана зі стилізованими рогами [16, с. 55, рис. 1, 23]. Модель саме такого дерева зі стовбуром та пишною кроною вирізьблена на середньоасірійській печатці кінця II тис. до н. е. [17, с. 115, рис. 30].

Півень на гілці дерева в Буші теж має яскраві аналоги в скіфському мистецтві. Маю на увазі круглу ажурну бляшку з парним зображенням півнів з драконячими хвостами в геральдичній позі, трактованих як гіпокампи, з пох. 2 кург. 11 біля с. Гюнівка, сусіднього з кінським пох. 4 [16, с. 54, рис. 1, 24]. Ця бляшка входить до головного убору, що складався з двох сегментоподібних ажурних платівок, виконаних у техніці тиснення в стилі Гюнівського артефакту зі сценою сакрального полювання. Важливо, що в обох сегментах зображено стилізоване дерево, що складається з двох трикутників по вертикалі, увінчаних трипелюстковою квіткою та стилізованими гілками на кшталт оленячих рогів. Під основою дерева — криволінійний рослинно-змійний орнамент [16, с. 54, рис. 1, 13]. Аналогічна орнаментальна стрічка з рослинними мотивами у вигинах «змійного» тіла знаходилася нижче Гюнівської платівки в кінській могилі [18, с. 26–27, фото 23–24]. Отже, бляшка з півнями опинилася в контексті одного головного убору зі зображеннями умовного дерева життя. Стилєва близькість артефактів, виявлених в пох. 2 та пох. 4 (кінському) з кург. 12 сумнівів не викликає. Змістовна ж полягає в тому, що структурування світу з нижнім «змійним», середнім — земним та небесним, закомпонованим в арку, підперту знизу кроною світового дерева, передається майстрами в різних варіаціях ажурного тиснення. Загалом-то ці легкі ажурні композиції можна трактувати як щемливі акорди золотої осені Великої Скіфії, напередодні загибелі цього історичного феномену в III ст. до н. е.

Інший сюжет півнів у геральдичному зіткненні відтворено на скляній печатці (літіку) зі скіфського поховання 2, кургану 1972/3 на північному сході від с. Велика Білозерка, сусіднього з Гюнівкою. Показово, що півні стоять на черепах чи головах баранів (овнів). Поміж ними вирізьблено мишу, а над усіма істотами завис птах. Тут дерева немає, але структурування сфер світу відтворено наочно, що підтверджують аналізом цього зображення автори найякіснішої публікації [19, с. 106–107, рис. 17, 5]. Пряма аналогія цим задержуватим півням виявлена в чоловічому похованні знаменитої Товстої Могили. Торевт розмістив їх на вінці піхв, окутих золотом, де правий півень вмотивувався на розкішних гілчастих рогах офірованої тварини, яку шматує грифон, а лівий — на оленячих копитах.

Цей момент повертає нас до згадуваного вище оленячого дерева життя. Півні на межі піхв та клинка з руків'ям дозволяють, у порядку припу-

щення, розглянути сюжети на всіх елементах зброї, не порізно, як вважав автор розкопок, а сукупно, структуруючи таким чином різнопланові сюжети [20, с. 68–73, рис. 52–56]. Виходячи з триярусної структури пекторалі, знайденої в цьому ж похованні, спробуємо перенести її на вертикаль меча в піхвах.

Відповідно, нижній світ темряви та смерті, відтворений в сюжетах піхв сценами шматування грифонами та левами двох оленів та коня. Над ними панує левоголовий рогатий грифон зі змієголовим хвостом, викарбуваний на бічному виступі піхв з отвором для підвішування. Його образ втілює всуціль фантастичну химеру небуття. Попри всі страждання, верхній олень дотягується копитами, носом та рогами до напорошених півнів попід крайкою піхв, увінчаною рослинною розеткою з ромбом — символом родючості. Півні є межовими істотами, що сповіщають схід сонця — народження дня. Тут вони прикривають світлу пастораль земного світу на трикутному перехресті меча.

«Посередині її розміщено фігуру Пана, обабіч нього — лежачих цапів. Пан сидить на підвищенні у фас зі схрещеними цапиними ногами. ... До лівої ноги Пана прихилено довгу палку. Пан грає на сірінзі, тримаючи її обома руками. Верхня частина [рогатої — В. О.] голови Пана не вміщалася в трикутник, тому її винесено на плоский кант, що оточує перехрестя. ... Тіла обох тварин поспіль вкриті вовною у вигляді хвилястих насічок» [20, с. 70, рис. 52–54].

На держаку руків'я меча, понад рогами Пана, друга земна сцена: повногруда схудла левиця харчується цапом, аби напувати своїх дітей молоком. Рельєфно пророблені майстром випнуті ребра та чотири розбухлі соски матері [20, с. 69, рис. 54]. Ця сцена також позначена глибинним сенсом земного буття.

Увінчує вертикальну композицію небесний олень, вписаний до овального картушу голівки руків'я меча. Чому саме небесний? Та тому, що він панує над підземною та земною сферами, пройшовши усі кола життя, смерті та реінкарнації в новій якості буття у високостях. Цитую автора розкопок: «На окутті наверхшпця розміщено вдало вписану в овал фігуру оленя, повернутого праворуч. Тварина майже сидить на крупі з витягнутою вздовж тулуба правою задньою ногою. ... Роги трактовано у вигляді широких, закручених наперед лопаток з трьома передніми паростками. Стегно і передню лопатку виділено рельєфом, м'язи не пророблено. Тулуб тварини вкрито досить розрідженими подвійними насічками» [20, с. 70, рис. 52, 54]. Остання фраза дозволяє припустити, що таким чином позначено плямистість небесного оленя, оспіваного у фольклорі народів Сибіру та слов'ян, як узагальнений образ зоряного неба.

Перевірити коректність запропонованого підходу до структурування зображень на елементах парадної зброї скіфів спробуємо аналізом зображень на піхвах та руків'ї меча з кургану 30 біля Великої Білозерки, експонованого на ювілейній виставці [18, с. 24, фото 22]. На піхвах грифон та лев зі змієголовими хвостами нещадно шматують плямистого оленя. Але виступ піхв прикрашає голова ікластого вепра зі стилізованим дзьобом грифона на скроні. На вінці піхв від півнів лишилися два дзьоби з оком та холкою в геральдичному розташуванні й націлені на розетку. Пастораль

на трикутному перехресті репрезентують дві косулі в геральдичній позі. Вище, на вузькій площині руків'я зображено плямистого оленя, що рухається вгору, скинувши наперед свої гіллясті роги. Плями на шкірі тварини відтворені пуансоном. Завершується руків'я антенноподібним наверхшям із парою солярних знаків в основі, увінчаних симетрично розташованими рогами. Зовнішні гілки антени також нагадують гілки швидше оленячих рогів. Вишенькою на торці є графіті на лобі страшного вепра: ШОPI [21, с. 122–126, рис. 1]. Тобто, маємо ще одну модифікацію рогатого дерева та відтворення реінкарнації плямистого небесного оленя (Рис. 4).



Рис. 4: Залізний меч у золотих піхвах. Велика Білозерка, кург. 30.
Фото Д. Клочка. НМІУ.

Наведу ще один комплекс з цієї ж виставки, де в десятках зображень по золоту втілено жертвність та велич оленя. Не виключено, що їх було ще більше, але парне поховання чоловіка-воїна та жінки 65-ти років у квадратній ямі було пограбоване. На щастя археологів, крадії обійшли увагою три ніші: сакральну, м'ясну та винну в кургані 13 біля с. Велика Знам'янка, неподалік від Гюнівки, Мамай-гори та Кам'янського городища скіфів. Отже, комплекс знаходився у серці Скіфії й датується добою архаїки (друга половина V ст. до н. е.), коли номади ще ховали небіжчиків у ямах, які описував Геродот, а не в катакомбах часів пекторалі.

У сакральній ніші стояли три дерев'яні чаші декоровані золотими платівками з оленем у летючому галопі, коли він відривається від землі (4) та платівками зі стилізованою головою грифона (2) — істоти, що шматує оленя в нижньому світі. Одна платівка з оленем ушкоджена вістря клинка — суто символічний акт. В м'ясній ніші стояв великий казан зі шматками звареної конини та порожній казанок. У винниці прихилили до стіни 18 амфор, поклали глибинний черпак та ситечко. Поряд поставили дві дерев'яні посудини зі золотими окуттями: ритон та кубок. Обидві рясніли зображеннями оленів [22, с. 242–245, рис. на вклейці]. Іконографія скіфів наочно доводить, що ритонами в побуті та ритуалах користувались чоловіки, а кубками — жінки. Найліпшою ілюстрацією тому є чаркування жінки в розшитому золотом калафі на троні з на коліна опущеним скіфом, що

на згадуваній вище платівці з Сахнівки. Музика грає, а товариство п'є та гуляє [14, с. 48–52, рис. 1–4].

Але ближче до посуду з винниці. На ритоні — суцільний жак, бо його вінце декороване всуціль платівками з відтятою головою оленя. При тому передній ріг тварини завершується дзьобом грифона. Ще більше драми на великій платівці, що позначає місце для губ. Там панує ікластий вепр з гостроколом щетини уздовж хребта. Він своєю вагою ніби опускає напіврозкладену голову оленя з мертвим оком вглиб безодні, а всі завитки розкішних колись оленячих рогів стають голівками грифонів. Це вже швидше череп та хребці шиї — будівельний матеріал для оленячого дерева життя. Ще нижче по тулубу прозора «змійна» орнаментика та лев'яча голова на вістрі ритона (Рис. 5) [18, с. 16, фото 14].



Рис. 5: Ритон для вина, золото, срібло, органіка. Велика Знам'янка, кург. 13.
Фото Д. Клочка. НМІУ.

Інша справа — жіночий кубок (Рис. 6). Він циліндричний і плоскодонний, оздоблений риштуваннями платівок довкола дна та трьома вузькими вертикалями звідти до вінець. Ці горизонталь та вертикалі помережені єдиним рельєфним образом оленя в летючому галопі. Сукупно їх 27. Збільшений образ цього ж оленя на квадратній платівці позначає місце для губ.

[18, с. 17, фото 15]. Така ось оптимістична статистика (28 оленів проти 9-ти відтятих оленьчих голів) вказує на символічну перемогу життя над смертю, добра над злом.



Рис. 6: Кубок для вина, золото, органіка. Велика Знам'янка, кург. 13.
Фото Д. Клочка. НМІУ.

Загалом, олень в усіх своїх модифікаціях лишався провідним символом (тотемом) Великої Скіфії й саме від скіфів, у той чи інший спосіб, перейшов до образотворчої традиції союзних їм племен, серед них і до слов'ян. Монументальний рельєф святилища в Буші складається з реплік, а то й міфологем скіфського епосу. З плином часу він збагатився написами й став об'єктом практик в язичницькій та християнській традиціях слов'ян, а відтак українців. Тому аргументи всіх учасників дискусії щодо часу створення та сакрального використання рельєфу в Буші мають певну рацію.

Наостанок хочу ще раз звернутися до кінцевих висновків адепта найпізнішої дати святилища О. Формозова, який провів лінію від мисливця, а потім святого мученика Євстахія (Плакида) до сподвижника Богдана

Хмельницького Євстахія Гоголя — предка великого письменника Миколи Гоголя та рішуче ввів дискусійний рельєф до контексту української культури XVI ст. Принагідно дослідник нагадав, що літературний герой-запорожець Остап Бульба, це той же Євстахій [11, с. 138]. Мабуть не випадково в дискусії останніх років щодо небесного покровителя мисливців України таким визнають святого Євстахія. Він фігурує на фресках багатого на сцени полювання Софійського собору в Києві з XI ст. [23, с. 5]. Не дивно, що й на емблемі Всеукраїнської мисливської спілки на передньому плані фігурує олень з гіллястими рогами в польоті, націлений на птаха. Невмируща традиція Великої Скіфії — України!

Література

- [1] Отрощенко, В. В. 1977. Охота скифской Артемиды. *Курьер ЮНЕСКО. Скифы*. Париж, январь, 21–22.
- [2] Болтрик, Ю. В., Отрощенко, В. В., Савовский, И. П. 1977. Исследование Рогачикского курганного поля. *Археологические открытия 1976 г.* Москва : Наука, 269–270.
- [3] Бессонова, С. С. 1983. Религиозные представления скифов. Київ : Наук. думка.
- [4] Геродот. 1993. Історії в дев'яти книгах / переклад, передмова та примітки А. О. Білецького. Київ : Наукова думка.
- [5] Михайлова, Н. Р. 2017. Культ оленя у стародавніх мисливців Європи та Північної Азії. Київ : Видавничий дім «Стилос».
- [6] Топоров, В. Н. 1987. Дерево мировое. *Мифы народов мира. Энциклопедия*. Москва : Советская энциклопедия, 1:398–406.
- [7] Отрощенко, В. В. 2018. Третій постріл скіфської Артемиди. *Археологія і давня історія України*. Київ, 2(27):23–24. Збірка на пошану С.С. Бессонової.
- [8] Антонович, В. Б. 1886. О скальных пещерах на берегу Днестра в Подольской губернии. *Труды VI археологического съезда*. Одесса, 1:86–102.
- [9] Березяк, С. С. 1994. Бушанський скельний рельєф. *Археологія*, Київ, 3:113–121.
- [10] Винокур, І. С. 1994. Дослідження Бушанського скельного комплексу. *Археологія*, Київ, 3:122–135.
- [11] Формозов, О. О. 1994. Еще раз о наскальном барельефе у с. Буша в Поднестровье. *Археологія*, Київ, 3:136–138.
- [12] Забашта, Р. В. 2014. Образ оленя в християнському мистецтві на теренах України. Середньовіччя — ранній новітній час. Київ : Ін-т мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М. Т. Рильського.
- [13] Вергієнко, Г. 2015. Іконографія скіфської есхатології. Київ : Видавець Олег Філюк.
- [14] Русяєва, М. В. 1997. Інтерпретація зображень на золотій пластині з Сахнівки. *Археологія*, Київ, 1:46–56.
- [15] Библия. 1988. Библия книги священного писания Ветхого и Нового завета. Издание Московской патриархии.

- [16] Болтрик, Ю. В., Фиалко, Е. Е. 2007. Украшения из скифских погребальных комплексов Рогачикского курганного поля *Старожитності степового Причорномор'я і Криму*. Запоріжжя, XIV: 51–93.
- [17] История Древнего Востока. 1988. Часть вторая. Передняя Азия. Египет. Москва : Главная редакция восточной литературы.
- [18] Скiфське золото. 2021. Скiфське золото. Каталог виставки. Київ : Національний музей Історії України.
- [19] Болтрик Ю. В., Шелехань О. В. 2020. Скiфські кургани між Чмиревою та Гаймановою могилами (степова периферія Великої Білозерки). *Археологія і давня історія України*. Київ, 1(34):80–113.
- [20] Мозолевський Б. М. 1979. Товста Могила. Київ : Наукова думка.
- [21] Отрощенко, В. В. 1984. Парадный меч из кургана у с. Великая Белозерка. *Вооружение скифов и сарматов*. Київ : Наукова думка, 121–126.
- [22] Отрощенко, В., Рассмакин, Ю. До таємниць Геродотової Скiфії. *Наука і культура : щорічник*. Київ, 19:240–246.
- [23] Федько, В. 2022. Ще раз про покровителів мисливства та полювання в Україні. *Полювання та риболовля*. Київ, 2:5.

References

- [1] Otroshhenko, V. V. 1977. Okhota skifskoj Artemidy'. *Kur'er YuNESKO. Skify'*. Parizh, yanvar', 21–22.
- [2] Boltrik, Yu. V., Otroshhenko, V. V., Savovskij, I. P. 1977. Issledovanie Rogachikskogo kurgannogo polya. *Arkheologicheskie otkry'tiya 1976 g.* Moskva : Nauka, 269–270.
- [3] Bessonova, S. S. 1983. Religiozny'e predstavleniya skifov. Kyiv : Naukova dumka.
- [4] Herodot, 1993. Istorii v deviaty knihakh / pereklad, peredmovna ta pryimytky A. O. Biletskoho. Kyiv : Naukova dumka.
- [5] Mykhailova, N. R. 2017. Kult olenia u starodavnikh myslyvtstv Yevropy ta Pivnichnoi Azii. Kyiv : Vydavnychi dim «Stylos».
- [6] Toporov, V. N. 1987. Drevo mirovoe. *Mify' narodov mira. E'ncziklopediya*. Moskva : Sovetskaya e'ncziklopediya, 1:398–406.
- [7] Otroshchenko, V. V. 2018. Tretii postril skifskoj Artemidy. *Arkheolohiia i davnia istoriia Ukrainy*. Kyiv, 2(27):23–24. Zbirka na poshanu S. S. Bessonovi.
- [8] Antonovich, V. B. 1886. O skal'ny'kh peshherakh na beregu Dnestra v Podol'skoj gubernii. *Trudy' VI arkheologicheskogo s'ezda*. Odessa, 1:86–102.
- [9] Bereziak, C. C. 1994. Bushanskyi skelnyi relief. *Arkheolohiia*, Kyiv, 3:113–121.
- [10] Vynokur, I. S. 1994. Doslidzhennia Bushanskoho skelnoho kompleksu. *Arkheolohiia*, Kyiv, 3:122–135.
- [11] Formozov, O. O. 1994. Eshhe raz o naskal'nom barel'efe u s. Busha v Podnestrov'e. *Arkheolohiia*, Kyiv, 3:136–138.
- [12] Zabashta, R. V. 2014. Obraz olenia v khrystyianskomu mystetstvi na terenakh Ukrainy. *Serednovichchia — rannii novitnii chas*. Kyiv : In-t

- mystetstvoznavstva, folklorystyky ta etnolohii im. M. T. Rylskoho.
- [13] Vertiienko, H. 2015. Ikonohrafiia skifskoi eskhatolohii. Kyiv : Vydavets Oleh Filiuk.
 - [14] Rusiaieva, M. V. 1997. Interpretatsiia zobrazhen na zolotii plastyni z Sakhnivky. *Arkheolohiia*, Kyiv, 1:46–56.
 - [15] Bibliya, 1988. Bibliya knigi svyashhennogo pisaniya Vetkhogo i Novogo zaveta. Izdanie Moskovskoj patriarkhii.
 - [16] Boltrik, Yu.V., Fialko, E. E. 2007. Ukrasheniya iz skifskikh pogrebal'ny'kh kompleksov Rogachikskogo kurgannogo polya. *Starozhytnosti stepovoho Prychornomia i Krymu*. Zaporizhzhia, KhIV, 51–93.
 - [17] Istoriiya Drevnego Vostoka 1988. Chast' vtoraya. Perednyaya Aziya. Egipt. Moskva : Glavnaya redaktsiia vostochnoj literatury'.
 - [18] Skifske zoloto, 2021. Skifske zoloto. Kataloh vystavky. Kyiv : Natsionalnyi muzei Istorii Ukrainy.
 - [19] Boltryk Yu. V., Shelekhan O.V. 2020. Skifski kurhany mizh Chmyrevoiu ta Haimanovoii mohylamy (stepova peryferiia Velykoi Bilozerky). *Arkheolohiia i davnii istoriia Ukrainy*. Kyiv, 1(34):80–113.
 - [20] Mozolevskiy B. M. 1979. Tovsta Mohyla. Kyiv : Naukova dumka.
 - [21] Otroshhenko, V. V. 1984. Paradny'j mech iz kurgana u s. Velikaya Belozerka. Vooruzhenie skifov i sarmatov. Kyiv : Naukova dumka, 121–126.
 - [22] Otroshchenko, V., Rassamakin, Yu. Do taiemnyts Herodotovoii Skifii. *Nauka i kultura : shchorichnyk*. Kyiv, 19:240–246.
 - [23] Fedko, V. 2022. Shche raz pro pokrovyteliv myslyvstva ta poliuvannia v Ukraini. *Poliuvannia ta rybolovlia*. Kyiv, 2:5.

ARCHAEOLOGICAL JOURNEY OF THE COMPOSER MYKOLA LYSENKO TO KHORTYTSA

*Valentina Davydenko*¹

АРХЕОЛОГІЧНА ПОДОРОЖ КОМПОЗИТОРА МИКОЛИ ЛИСЕНКА НА ХОРТИЦЮ

Валентина Давиденко

Abstract. In the article on the example of the outstanding works of M. Lysenko the particularities of creative laboratory of the remarkable Ukrainian composer in the context of artistic understanding of the Cossacks are considered. In the 20 th century it was folklore that intensified the process of creative reflection of the Cossack history. In those days, the society was forming historical thinking and interest in the national color. The Cossacks, as a special phenomenon in the history of Ukraine, became a symbol of heroism, honor, justice, a symbol of the will of the nation. In musical culture, the work of M. Lysenko demonstrated vivid examples of the embodiment of Cossack themes. In particular, his prominent opera and cantata were composed under the influence of an archeological trip to Khortytzia in 1878.

Keywords: Sich, cossacks, hetman, local lore archeology, cantata, opera, anthem

Анотація. У статті на прикладі визначних творів М. Лисенка розглядаються особливості творчої лабораторії видатного українського композитора в контексті художнього осмислення козацтва. У XIX столітті саме фольклор активізував процес творчого відображення козацької історії. В цей час в суспільстві формується історичне мислення, зацікавленість національним колоритом. Козацтво, як особливе явище в історії України, стало символом героїзму, честі, справедливості, символом волі нації. У музичній культурі творчість М. Лисенка продемонструвала яскраві зразки втілення козацької тематики. Зокрема, його знакова опера і кантата народилися під враженням археологічної подорожі на Хортицю 1878 р.

Ключові слова: Січ, запорожці, гетьман, пороги, краєзнавча археологія, кантата, опера, гімн

¹ House-Museum of Mykola Lysenko, Kyiv

У меморіальному кабінеті Музею Миколи Лисенка на стіні над фортепіано поміж інших, особливо дорогих для композитора картин, є репродукція літографії художника Сергія Васильківського «Козак в степу». Подібний сюжет проглядається і на історичній світлині, що відображає справжній інтер'єр кабінету за життя композитора. Образ козака був дорогим серцю Миколи Лисенка ще й завдяки незабутнім яскравим враженням композитора від його мандрівки на Хортицю 1878 року у складі археологічної експедиції в містя зруйнованої Запорозької Січі.

У XIX столітті саме фольклор активізував процес художнього осмислення козацької історії. В цей час в суспільстві формується історичне мислення, зацікавленість національним колоритом. Козацтво, як особливе явище в історії України, стало символом героїзму, честі, справедливості, символом волі нації.

У музичній культурі творчість М. Лисенка продемонструвала яскраві зразки втілення козацької тематики. Козаки захоплювали композитора тим, що були вільними людьми, боролися за волю народу й досягли державної автономії в Гетьманщині. Зацікавленість Козацькою добою була викликана й особистими обставинами. Адже предки композитора походили з козацького роду, історія якого надавала численні приклади дивовижної звитяги, хоча б образ Вовгури Лиса, напівлегендарного відважного козака, який славився своєю незвичайною силою. Перший документований засновник роду — Іван Якович (Яковленко) Лисенко — учасник багатьох походів, Генеральний осавул, полковник Чернігівський і Переяславський, Наказний Гетьман України 1674р., «шляхетські й маєтні права отримав за Універсалом гетьмана Дем'яна Ігнатовича (Многогрішного) року 1671 місяця листопада», підтверджено універсалом гетьмана Івана Самойловича 3.05. 1672, універсалом гетьмана Івана Мазепи у 1688 р.; Герб надано 1660 р., затверджено 1704-го. [с. 7, 14]

У наступних поколіннях Лисенки породичалися з усіма гетьманськими родами України, займали значні пости у козацькій ієрархії, а після скасування козацтва служили, в основному, у кавалерійських, так званих, «малоросійських» та «українських» полках.

Ще з дитинства від свого дядька Олександра Захаровича Микола Лисенко почув запорозькі думи і пісні, які справили на нього глибоке враження. Від нього ж він почав записувати мотив і слова. Народні пісні та думи, які заворожували уяву тонкої натури — все це вилилося згодом у музичні твори монументальної сили національного духу. Композитор свідомо повертався до власного коріння — історії старовинного козацько-старшинського роду, приналежність до якого починав з роками відчувати все глибше.

Одна з перших спроб творчого відображення цієї теми випала на часи навчання у Київському університеті Св. Володимира. Лисенко зі Старицьким мріяли про створення опери, як масштабної народної драми, і зупинили свій вибір на повісті Олекси Стороженка «Гаркуша», де автор представив яскраві описи побуту козаків Запорізької Січі. Ця опера стала першою спробою М.Лисенка втілити в оперному жанрі козацьку історичну тематику. За сюжетом п'єси Семен Гаркуша — козацький отаман, який у 70–80-і роки XVIII ст. очолював повстанські загони у Слобідській, Лі-

вобережній та Правобережній Україні. Він відзначається сміливістю, відчайдушністю, чесністю. Композитор та лібретист прагнули створити оперу на національну тематику. У збережених музичних уривках присутні ті головні музичні елементи, які Лисенко розвиватиме протягом усієї творчої біографії та втілить в опері «Тарас Бульба». Історично — героїчну тему він розкриє через музичну мову, в основі якої були фольклорні джерела. Тоді, 1864 року, відсутність знань з оперного жанру та спеціальної музичної освіти завадили у роботі молодим авторам. Та ідея залишилася жити в творчій уяві.

У листі до батьків із Лейпцига, де він вчився в консерваторії, молодий Лисенко називає себе «гетьманцем» [8, с. 94]

А Олена Пчілка описує у своїх спогадах про Миколу Лисенка одне з перших вражень від концерту у міському театрі: «...на високому помості з'явився цілий гурт людей. Дивні то були для мене люди! Се вже було мовби на якійсь картині...Люди були в козацькій одежі, в жупанах. Перед ними став молодий козак — теж у такій одежі. Аж ось козак махнув рукою — і один з гурту заспівав, ніжно, чуло: «Ой пуцу козаченька в саду,/А сам піду к неньці на пораду...». Скільки раз я чула потім ту пісню! І часто пригадувалось мені, яке величезне враження зробили тоді дальші слова, підхоплені хором: «Військо йде, короговки мають./ Попереду музиченьки грають!..Сей козак — дирижор і був Микола Лисенко» [10, с. 51].

В Автобіографії М.В.Лисенко згадує, як списав усі думи кобзаря Остапа Вересає з текстом і нотами, де оспівувалася історія козацьких походів, і потім написав перше в Україні ґрунтовне наукове дослідження про музичні властивості і будову української пісні «Характеристика музикальних особенностей малоруських дум и песен, исполняемых кобзарем Вересаєм».

А вже у першій закінченій опері «Чорноморці», написаній 1872 року за п'єсою Кухаренка «Чорноморський побит на Кубані», озвучена заповітна козацька тема в аріях героїв, побудованих на українських народних піснях, як «Засвіт встали козаченьки». А в наступній опері «Різдвяна ніч» образ негативного гоголівського персонажа Пацюка буде перетворено на козака-характерника, останнього лицаря запорозької вольниці.

В історії української музики історичні пісні з козацькою тематикою вперше широко представлені саме у творчості Миколи Лисенка. Вони наявні у перших шести випусках «Збірника українських пісень» для голосу з фортепіано (1868—1895 рр), а також в аранжуваннях дванадцяти «десятків» народних пісень для хору з фортепіано (1885 — 1903рр). Композитор звертався до фольклорних текстів, в яких переважно були відтворені події Хмельниччини та Коліївщини. Серед козацьких пісень, присвячених Січі, в 11 десятковій вміщено «Ой Січ-мати», де звертання до Січі, до Лугу. А пісня «Ой негаразд, запорожці» стосується так званого «першого» руйнування Січі (за часів Петра I).

Слово Січ значить «лісовий поруб». «По таких порубах ставили козаки свої перші селитьби» [5, с. 222] — пише в своєму дослідженні перший біограф Миколи Лисенка Дмитро Ревуцький. «Всіх Січів на Запоріжжі налічують 8: Хортицька, Базавлуцька, Томаківська, Микитина, Чортомлинська, Кам'янська, Олешківська й Нова. Перші серйозні суперечки між Москвою та січовиками почалися наприкінці XVII ст.» [5, с. 222]

Тому, вочевидь, не випадковою була поїздка Миколи Віталійовича до знаменитих Дніпрових порогів, найближчого шляху до Запорізької Січі у 1878 р. у складі експедиції одного з активістів кївської «Старої Громади» Вільяма Людвиговича Беренштама (1839–1904). Лисенко у листі до М. П. Драгоманова від 15 листопада 1878 р. згадував про те, як він разом з В. Л. Беренштамом здійснив подорож на о.Хортиця для проведення археологічних пошуків в районі розташування Запорозької Січі. «Були ми влітку з Вільямом у Катеринославі, їдучи на пороги, де ми на Хортиці з їм копали...Не тільки бачились з своїми тамечки, але брали двох з собою навіть за пороги, Донця і Маркевича». [8, с. 137]

Мова йде про членів Катеринославської української громади: учителя Г. В. Донцова і письменника, судового слідчого Д. В. Марковича. Для Лисенка ця мандрівка стала визначальною для подальшої творчості, адже він на власні очі побачив артефакти, які підтверджували історію козацької Січі, брав особисту участь у розкопках шести курганів, сховавши усі скелі, наслухався козацьких пісень.

Композитор поділиться побаченим враженнями про відвідини колишньої козацької столиці у листі, датованому 25 червня 1878 року Ользі Антонівні Липській: «Нас їхало на пороги щось душ 12 або 14... Доїхавши до села (Лоцманська Кам'янка), надумались і далі поїхати через пороги аж до найбільшого Ненаситецького. Що за розкішна природа тих порогів! Така грандіозна околиця: береги скелями височенними вкриті. А Дніпро реве й шумує, спертий камінням упоперек од краю до краю...Ненаситець, по — запорозькому, Дід, — найлютіший, найвеличніший, — аж дух сперло в грудях, як переїздили... І весело, і боязко, і якось чудно на душі. Проминув пекло, і спочуваєш себе немов якимсь і справді лицарем». [8, с. 129]

Чи не з тих захоплених вражень постав згодом і образ його непереможного національного героя, втіленого в опері «Тарас Бульба»: «Треба було бачити...нашого лоцмана Мусія Бойка, високого стану чоловіка, від умілості якого залежало усе наше життя; був би трошечки схибив стерном (рулем), и вся кумпанія годувала б раків своїм тілом. На йому широченні сині козацькі, наче море, штани, біла сорочка, чорним вишивана, довгі вуса; поза (Боже, яка велична поза!) безстрашна, одважна, лицарська, и хоч би вусом моргнув, хоч би бровою повів, хоч би хмаринка на виду від якогонебудь страху або турбування, немов він таке звичайне, просте діло робе. Тільки очі, немов зорі, в одне місце дивляться, немов прикуті до тієї безодні, що кипить і шумує напереді нашого дуба. Таке враження глибоке и незбутне, що й навіки, здається, не забудеться». [8, с. 129]

Що становили собою пошуки та знахідки В. Л. Беренштама в царині виявлення археологічних та краєзнавчих старожитностей та яку цінність мають вони нині для сучасних дослідників? В. Л. Беренштам вперше провів розкопки шести курганів на острові Хортиця. Попередню археологічну розвідку здійснив в 1876 р. аматор-дослідник Яків Павлович Новицький (1847–1925), який протягом десятиріч досліджував культуру цього регіону. Тривалий час діяльність В. Л. Беренштама в галузі краєзнавчої археології згадувалася у контексті наукових зацікавлень Я. П. Новицького. До речі, більш фундаментально пошуками місцевих Старожитностей Вільям Людвигович захопився саме під впливом історика та археолога В. Б. Антоновича.

А ось, цитований Я. П. Новицьким, лист В. Л. Беренштама, який писав: «...некоторые курганы обросли кустарником (волопанкой) — признак, что поверхность насыпи в значительной степени состоит из кладки валунов. Под последними — слой топтаной глины, ниже горизонта четырехугольная яма 1 арш. и верхка глубины от запада к востоку, в которой разрозненные кости скелета, многие кости изломлены, в человеческом черепе находился череп грызуна; близ костей бронзовые стрелы, куски совсем ржавого железа, глин. бусы и немногие черепки от глиняной посуды. Под костями слой валунов. В 2-х из 3-х курганов по глиняному кувшину; на одном грубо выцарапан олень».[13, с. 61]

Як стане відомо пізніше, ця знахідка виявилася знаковою, подальші розвідки в археології відкриють тему культу «Зоряного оленя» на цій території в далеку історичну добу. Беренштам детально описує навіть недавні ґрунтові рельєфи, змінені, вочевидь, уже сучасними йому копачами. «...на уровне скелета глиняный сосуд (гличик), яичная скорлупа, бронзовая иглолка в 3 в. длиною и 2 бронзовые стрелы. В самой юго-восточной группе было раскопано 2 кургана; тут же разбитый глиняный горшок; в другом много черепков от глиняных сосудов, а также 3 целых таких же сосуда и несколько фрагментов человеческих костей... Высота этих курганов 12 арш., окружность 2535 саж. Не могу вполне точнее восстановить, было ли изображение оленя на горшке 1-й или 3-й группы». [13, 61].

Колекцію знахідок В. Л. Беренштама досі не знайдено, сліди її губляться в фондах наукових установ Москви та Петербурга. В. Л. Беренштам, як, власне, й Я. П. Новицький, проводили розкопки за традиціями археологічної практики того часу, за нинішніми оцінками, вельми недосконалою. «Але все ж якщо оцінювати результати проведених розкопок з позицій і вимог археологічної науки кінця ХІХ — початку ХХ ст., то зі своїми завданнями В. Л. Беренштам впорався» [13, 62]. Розкопував Беренштам переважно скіфські курганні поховання. Деякі з них можуть бути датовані і значно більш раннім часом. Допоки відомий лише один курган, який може бути пов'язаний із тією пам'ятною експедицією. У народі його називають курганом Беренштама.

Знавець історії козацької Хортиці А. Л. Сокульський характеризує В. Л. Беренштама як «першого професійного археолога о. Хортиця», відзначаючи, що саме «...археологічні дослідження Беренштама на о. Хортиця допомогли виділити на його час шість локальних курганних груп... Археологічні факти розкопаних курганів дають змогу певною мірою визначити широкий спектр стародавніх культур від неоліто-ямного часу до часів козацької доби й воєнної колонізації Хортиці в часи російсько-турецької війни 1735—1739 рр. Важливо, що саме В. Л. Беренштамом вперше були отримані археологічні матеріали про існування на о. Хортиця культу «Зоряного оленя» в добу середньої бронзи»[12, с. 121]. В урочищі Сагайдачного В. Л. Беренштам розкопав в кургані козацьке поховання, у Музичній балці виявив культурний шар козацької стоянки ХVІ-ХVІІ ст.

Микола Лисенко, як очевидець та учасник тих археологічних розвідок, які дозволили знайти унікальні артефакти минувшини, безумовно, був перейнятий глибокими враженнями від побаченого.

«На острові Хортиці ...бачив я старожитнє селище, де була колись Січ, уся обкопана валом, ...де жило колись славне товариство лицарське...

Тепер тирса шумить, молочаем та неплідною травою, чаполочню поросло усе те. Думи глибокі, безкраї будить у мене уся та обстановка глуха, степова. Серце й розум поривається поринати у ту далеку-далеку старовину, рідну, кривну старовину... Під впливом усього того ...зайдеш собі куди-небудь у безлюдний яр. Дніпро оддалеки видно... Ляжеш на посохлій траві степовій, задумаєшся; здається, от-от з-за гори з'явиться козак на коні у червонім жупані, добре озброєний, і ждеш його, і піснею викликаєш, і жалем доймаєш — нема, не їде... Написав під впливом децю, і теж — «Б'ють пороги»». [8, с. 130]

Кантата — поема «Б'ють пороги», в основу якої покладено твір Тараса Шевченка «До Основ'яненка», була написана для соліста, хору і оркестру. У кантаті композитор вперше заявив проблему історичної долі України, створивши засобами музичного мистецтва узагальнений образ героїчного народу. Незабутні романтичні враження про природу Хортиці, піднесеність і лірична схвильованість надали особливого емоційного колориту музичному твору.

Поема-кантата має чотири епізоди, яким властива романтична піднесеність, героїка, народність. Композитор відтворює картину Дніпрових вод, зіставляючи події життя українського народу з героїчною боротьбою за національне визволення. Образ могутнього і неприборканого Дніпра ніби уособлює народні сили. В оркестровому вступі чути прибіг бурхливих дніпрових хвиль, і на цьому тлі виникає широка мелодія, що інтонаційно нагадує козацькі пісні, зокрема, «Про Байду». Цей епізод — лірична розповідь про степ, усіяний високими могилами козаків. Він будується на інтонаціях народних наспівів «Чайка скиглить, літаючи». Але поет вірить у час визволення.

Слава не поляже...

Епізод «Слава» сприймається як гімн народній славі, ніби музичний пам'ятник пісні та думі, котрі народ береже, як свою святиню. Цей епізод звучить урочисто, піднесено. Музика за інтонаціями близька до прославних українських пісень.

Згодом він повернеться до цієї теми в іншому творі та інакшій музичній формі. «Боже, великий, єдиний», духовний гімн на славу Україні. До революції фінальний епізод кантати «Б'ють пороги» друкувався без тексту, цензура не допускала прилюдного виконання сповнених гнівного пафосу дум народного поета, окрилених співучою мелодією видатного композитора.

Виконання кантати у супроводі фортепіано відоме з 1882 року — під орудою автора у Києві. 22 березня 1882 року її було з успіхом презентовано і у Львові в залі Народного дому на музично-поетичному вечорі з нагоди роковин смерті Шевченка. Того ж року на прохання автора кантату оркестрував Владислав Заремба. А в Катеринославі прогресивний український діяч, великий шанувальник Лисенка Г. І. Маркевич вирішив влаштувати концерт, до якого включили кантату «Б'ють пороги». Увесь збір від цього концерту призначався на спорудження пам'ятника Тарасу Шевченку в Києві.

Ось як описує генеральну репетицію Лисенкового концерту в своєму етюді Іван Нечуй («Зоря галицька». — 1887. № 11–12).

«От виходить на сцену український хор. Народні костюми нові, свіжі, гарні. На дівчатах аж сяють квітки та стрічки. Вишивані сорочки, червоні черевички, намиста аж сяють. Повіяло рідним духом України. На сцені заворушилася сила молодих людей. Свіжими молодими голосами полилась Лисенкова кантата: «Б'ють пороги...».

Загук оркестр прелюдію. Загуркотіли басы. Полився голос чудового баритону:

Б'ють пороги, місяць сходить,
Як і перше сходив.
Нема Січі. Пропає і той,
Хто всім верховодив.

Кругом галери козацькі човни. На човнах сидять рядками козаки з довгими вусами, загорілі, з дужими плечима. Я ніби бачу, як виступають їх лиця, ясно освічені бликами, неначе на темних картинах Рембрандта.

Чуть силу України в тих дужих мотивах, силу велику, незламну... [5, с. 116]

Твір набув такої популярності, що навіть прозвучав у концерті до 50-річчя Київського інституту шляхетних дівичь, що відбувся у Миському театрі 16 серпня 1884 року.

Побачене й почуте у тій археологічній експедиції надихнуло композитора не лише на створення кантати. Він написав у цьому романтичному напрямку чимало пісень, «Ой, чого ти почорніло...», уривки з «Гайдамаків» тощо.

Та насамперед це заклало основу омріяної опери з українським національним героєм у головній ролі — «Тараса Бульби». Остап Лисенко згадував, як батько запропонував допомогти йому в коректурі опери «Тарас Бульба». «Редагуючи оперу, батько ніби наново переживав її народження, перші кроки. Разу раз відривався він від роботи, згадуючи якийсь дорогий йому епізод, окремі сцени... Намір написати оперу за повістю Гоголя остаточно зміцнів, коли він в 1878 році разом з археологічною експедицією побував на місці колишньої Запорозької Січі».[с.199–201]

Психологічний портрет Тараса Бульби був характерним для багатьох козаків того часу. Це образ мужнього оборонця Вітчизни, що став символом козацької відваги, незламності та відданості своєму народові і православної вірі. Він увібрав типові риси народного характеру героя, які виразно проявляються у психологічній характеристиці, його мові, народних звичаях, побутових і батальних сценах.

Остап Лисенко згадує, що 1902 року під час хорової подорожі до Катеринослава Микола Віталійович відвідав директора Музею запорозької старовини Еварницького і провів у музеї увесь день. «Ви не можете уявити собі, земляче, — сказав він Еварницькому, — як допомогла мені та давня подорож на Хортицю. Картина Січі, козачих зборів, виборів кошового — хіба ж я написав би їх, якби не побачив власними очима залишки славної минувшини?...» [15, с. 201]

Ще не починаючи писати музику, він ніби внутрішнім слухом відчув і увесь характер сцени в цілому, і звучання її окремих фрагментів. Його цікаві й конкретні зауваження щодо цієї дії викладені в листах до Нечуя-Левицького, малюють яскраву й барвисту картину:

«...рада козацька повинна якнайефективніше обставлена бути. Спечечання. Гомін, змагання хорів (котрі можна поділити на два табори або партії); отдільні речі промовців (ораторів) до кола радного. Згода, ухвала тут, несогласка деінде в задніх лавах, така турбація. Вагани на в голосах, в цілих навіть купах козачих; росте той вигук голосніш та голосніш, наче море, до гамору великого; потім зачина тихшати помалу, наче море по одливі, і уповні стиха, як дійде кіношної згоди. Бучна. Велична рада повинна грандіозне враження на слухачів зробити». [8, с. 95]

Увесь наведений план Лисенко майже без змін використав у III дії «Тараса Бульби». Тонко, з повною історичною достовірністю розкриває композитор образ народу. Лисенкові вдалося відтворити надзвичайно багатогранний образ Тараса Бульби яскраво й переконливо. Завзятий, справедливий, міцний духом і тілом — справжній народний богатир, наділений рисами епічної могутності і щирої людяності.

Один із найцінніших скарбів Меморіального Музею Миколи Лисенка — автограф 1885 року із заголовком «Дитячий гімн». Це — перша чернетка «Молитви за Україну» («Боже Великий, Єдиний...»). Писався цей твір як вранішня щоденна молитва для українських шкіл у Галичині. Нині — це канонічний гімн УАПЦ КП і духовний гімн Незалежної України, яким традиційно завершується богослужіння в багатьох українських храмах, він також звучить у сесійній залі парламенту і на концертних сценах. Духовний гімн «Боже, великий, єдиний» на слова Олександра Кониського давно став сакральним оберегом нашої вітчизни, прибравши назву «Молитви за Україну». У ньому синтезовано велику любов композитора до свого народу і віру в його майбутнє.

Твір став широко популярним не тільки в Галичині і Буковині. Першого серпня 1885 року він прозвучав на літературно-мистецькому вечорі у Тернополі, присвяченому пам'яті українського письменника та історика Миколи Костомарова. Особливого значення «Молитва за Україну» набула в часи творення української державності. У виконанні багатотисячного хору під орудою Кирила Стеценка твір звучав на площі Богдана Хмельницького у Києві під час національно — патріотичного мітингу 20 грудня 1917 року та у день злуки УНР і ЗУНР 22 січня 1919 р. Із встановленням більшовицької влади «Молитва» була вилучена зі списку творів Миколи Лисенка і заборонена для виконання. Проте, «заборонена і зацькована» в Україні знайшла прихисток в українському середовищі зарубіжжя.

І тільки в часи незалежності України твір став офіційно духовним гімном нарівні із державним.

Отже, тема козацького епосу, як прообраз героїчного вільнолюбивого духу української нації, була постійною в творчій лабораторії композитора і це, звісно, не оминала увагою цензура. Зокрема, у справі видання Лисенкової кантати на слова В.Самійленка «До 50-х роковин смерті Т.Шевченка» спеціально призначено було «Тимчасовий комітет в справах друку» на чолі з відомим українофобом професором Т.Флоринським. Видання кантати було заборонено і підлягало конфіскації. У доповіді комітету зазначено:

«Слушали: Доклад о музыкальном произведении со словами на малорусском наречии «До 50-х роковин смерті Т. Шевченка». Кантата. Муз. улож.

М. Лисенко. Вірш В. Самійленко и рисунком на обложке, отпечатанном в типографии Чоколова в количестве 500 экземпляров.

Рисунок изображает отряд запорожского войска с гетманом во главе, мчащийся галопом к холму, где находится могильный памятник Шевченка. Запорожцы жестами обнаруживают свое победное и торжествующее настроение, а гетман булавою указывает малорусскому народу на могилу поэта. Таким образом, рисунок предвещает малороссам восстановление былой политической самостоятельности Малороссии, утерю которой Шевченко в своих произведениях оплакивал и к возвращению которой он призывал малороссов стремиться. Усматривая в данном изображении и кантате возбуждение южной ветви русского народа к изменническим деяниям против России, т. е. признаки преступления, предусматриваемого п. 1 ст. 129. Угол. Улож. 1903 г. Комитет по делам печати постановил: наложить арест на названное музыкальное произведение и просить прокурора Киевской судебной палаты войти с ходатайством в Киевскую судебную палату об утверждении ареста и об уничтожении издания, на основании ст. 1213-ой Уст. Угол. суд. по продолж. 1906 г., не возбуждая судебного преследования против виновных, т. к. распространения названного произведения не последовало...».

Однак, понад усі заборони, Микола Лисенко створював у свої музиці образ могутнього непереможного народу, індивідуалізуючи риси героїв — козаків, оскільки вони уособлювали ідею народної волі, що відповідало тодішнім настроям національно свідомої української інтелігенції. Прикладом власної принциповості і непохитної мужності, послідовним служінням національній ідеї Микола Лисенко демонстрував оспівані у його ж творах ментальні риси українського героя, як «слава» і «честь». У часи козацької доби поняття честі не було матеріальним знаком, а поняттям моральної свідомості. Ці внутрішні моральні якості і принципи воїна видатний композитор зримо заявив своїм творчим і громадянським подвигом на полі культури.

Література

- [1] Іваницька С. 2012. «Український шістдесятник» Вільям Беренштам — дослідник місцевих старожитностей. Краєзнавство. 1:57–66.
- [2] Беренштам В. 1993. *Енциклопедія українознавства*. Т.1. Київ : Глобус, 115–116.
- [3] Булат Т. Б. 1965. Героїко-патріотична тема в творчості М. В. Лисенка. Київ : Наукова думка, 151 с.
- [4] Булат Т., Філенко Т. 2009. Світ Миколи Лисенка : національна ідентичність, музика і політика України ХІХ — початку ХХ століття. Українська Вільна Академія Наук у США. Київ : Майстерня книги, 408 с.
- [5] Ревуцький Дмитро. 2003. Микола Лисенко. Повернення першоджерел. Київ : Музична Україна. 320 с.
- [6] Кобалія Д. 2007. Хортиця : археологічне вивчення. *Пам'ятки України: історія та культура* : наук. часопис. 2:14–15.
- [7] Кононенко Н. 1993. Епос та плач: правитоки української думи. *Родовід*. 6:27–30.

- [8] Лисенко Микола. 2004. Листи. Київ : Музична Україна. 665 с.
- [9] Скорульська Р., Чуєва М. 2015. Микола Лисенко. Дні і роки. Київ, Музична Україна, 2015. 725 с.
- [10] Микола Лисенко у спогадах сучасників. 2003. Т.1. Київ : Музична Україна. 342 с.
- [11] Новицький Я. П. 2005. Остров Хортиця на Днепре, его природа, история и древности (За рукописом 1917 р.). Вид. 2-е, доп. Запоріжжя : Тандем-У, 19–21, 68.
- [12] Сокульський А. Л. 2008. Козацька Хортиця: історико культурне значення в процесі виникнення і становлення запорізького козацтва : монографія. Запоріжжя : КПУ. 766 с.
- [13] Українське музикознавство. 2013. Випуск 39. Київ. 275 с.
- [14] Шевчук В. 2007. Страсті за Миколаєм. Київ : Пульсари. 608 с.
- [15] Щербанюк І. 1991. «Хотілося б і в рідній Чорноморії побувати» Музика. 5:20–22.

References

- [1] Ivanytska S. 2012. «Ukrainskyi shistdesiatnyk» Viliam Berenshtam — doslidnyk mistsevykh starozhytnosti. *Kraieznavstvo*. 1:57–66.
- [2] Berenshtam V. 1993. *Entsyklopediia ukrainoznavstva*. Т.1. Kyiv : Hlobus, 115–116.
- [3] Bulat T. B. 1965. Heroiko-patriotychna tema v tvorchosti M. V. Lysenka. Kyiv : Naukova dumka, 151 s.
- [4] Bulat T., Filenko T. 2009. Svit Mykoly Lysenka : natsionalna identychnist, muzyka i polityka Ukrainy KhIKh — pochatku KhKh stolittia. *Ukrainska Vilna Akademiia Nauk u SShA*. Kyiv : Maisternia knyhy, 408 s.
- [5] Revutskyi Dmytro. 2003. Mykola Lysenko. Povernennia pershodzherel. Kyiv : Muzychna Ukraina. 320 s.
- [6] Kobaliia D. 2007. Khortytsia : arkheolohichne vyvchennia. : nauk. chasopys. 2:14–15. *Pamiatky Ukrainy: istoriia ta kultura*
- [7] Kononenko N. 1993. Epos ta plach: pravytoky ukrainskoi dumy. *Rodovid*. 6:27–30.
- [8] Lysenko Mykola. 2004. Lysty. Kyiv : Muzychna Ukraina. 665 s.
- [9] Skorulska R., Chuieva M. 2015. Mykola Lysenko. Dni i roky. Kyiv, Muzychna Ukraina, 2015. 725 s.
- [10] Mykola Lysenko u spohadakh suchasnykiv. 2003. Т.1. Kyiv : Muzychna Ukraina. 342 s.
- [11] Novytskyi Ya. P. 2005. Ostrov Khortytsa na Dnepre, eho pryroda, ystoriia y drevnosti (Za rukopysom 1917 r.). Vyd. 2-e, dop. Zaporizhzhia : Tandem-U, 19–21, 68.
- [12] Sokulskyi A. L. 2008. Kozatska Khortytsia: istoryko kulturne znachennia v protsesi vynykennia i stanovlennia zaporizkoho kozatstva : monohrafiia. Zaporizhzhia : KPU. 766 s.
- [13] *Ukrainske muzykoznavstvo*. 2013. Vypusk 39. Kyiv. 275 s.
- [14] Shevchuk V. 2007. Strasti za Mykolaiem. Kyiv : Pulsary. 608 s.
- [15] Shcherbaniuk I. 1991. «Khotilosia b i v ridnii Chornomorii pobuvaty». *Muzyka*. 5:20–22.

Historical studies

Історичні розвідки

VIENNESE UKRAINIAN MUSIC AND THE WORK OF ANDRIY HNATYSHYN

*Liubov Kyianovska*¹

ВІДЕНСЬКА МУЗИЧНА УКРАЇНКА І ТВОРЧІСТЬ АНДРІЯ ГНАТИШИНА

Любов Кияновська

Якщо замислитись, які європейські міста відіграло особливо важливу роль у становленні української музичної культури, найчастіше ставало осередком зародження нових ідей і напрямів, що найістотніше впливали на художній світогляд наших композиторів, де зародилось найбільше культурницьких українських товариств — то пальму першості, безперечно, треба буде віддати Відню і Празі.

Але якщо праязські контакти видаються доволі природними — все-таки своє значення має близькість слов'янських натур, то у віденських пріоритетах української культури бачиться щось доволі дивовижне — адже в столиці Австрії так чи інакше перетинались шляхи вітчизняних мистців ще починаючи від XVIII сторіччя і завершуючи сьогоденням. Саме у Відні зупинився на довший час Дмитро Бортнянський, доволі неохоче повертаючись з сонячної Італії у Петербург, і тут потоваришував з Антоніо Сальєрі, знамим більше як суперник Моцарта. Тут наприкінці XVIII ст. після третього переділу Польщі і приєднання Галичини до імперії Габсбургів був заснований славетний *Varbareum*, греко-католицький ліцей, де навчання музики займало важливе місце, та тоді ж була передана греко-католицькій громаді церква святої Варвари, що до сьогодні збереглась у затишному куточку Відня. Тут декілька десятиліть діяла хорова капела Андрія Розумовського, сина останнього гетьмана України, що після від'їзду його з австрійської столиці перейшла у церкву Варвари. Не в останню чергу завдяки майстерності співаків капели захопився музикою Бортнянського єпископ Снігурський, і через декілька десятиріч це захоплення дасть вагомні результати в діяльності композиторів Галичини.

У Відні з аматорського співацького товариства, завдяки ініціативі Анатолія Вахнянина, повстане в 1868 році студентське товариство «Січ», члени котрого впишуть славному сторінку в історію, науку, політику, культуру нашої країни. Шевченківські вечори, організовані товариством, збирали

¹ Mykola Lysenko Lviv State Academy of Music. <https://orcid.org/0000-0002-0117-5078>

інтелектуальну еліту багатонаціонального Відня. Тут на сцені кайзерівського оперного театру виступатимуть славетні українські співаки Олександр Мишуга, Степан Волошко, Євген Носалевич. В перших десятиліттях ХХ ст. у Відні навчаються Філарет Колесса, Станіслав Людкевич, Нестор Нижанківський, Любка Колесса, Богдан Бережницький, Борис Кудрик... Після Другої світової війни тут засяє блискучий талант співачки Ірини Маланюк, пізнішої титулованої *Kammersängerin*.

Ці короткі ескізи українсько-віденських музичних зв'язків повинні дати уяву, як глибоко вкорінились слов'янські співочі традиції в столиці Австрії. На цьому тлі цілком гармонійною і закономірною видається діяльність Андрія Гнатишина — довголітнього регента хору церкви святої Варвари у Відні, композитора, диригента, педагога.

Коротка біографічна довідка:

Андрій Гнатишин народився в селі Чижиків неподалік від Львова 26 грудня 1906 року, навчався у Вищому музичному інституті ім. Лисенка у Львові у Станіслава Людкевича, Бориса Кудрика (теорія музики, контрапункт) Галини Левицької (фортепіано). З 1930 року проживав у Відні. Закінчив Віденську консерваторію по класу теорії музики В.Люстгартена. З 1956 року до 1995 керував українським хором церкви святої Варвари у Відні. Творчість розмаїта за жанрами, обіймає дві опери («Медведюк» та «Олена»), оркестрові сюїти та увертюри (серед них — увертюра «Ой не ходи, Грицю», «Українська сюїта»), кантата «Рука Іоанна Дамаскіна», повну літургію та окремі літургічні номери, паралітургічні пісні та хори на духовну тематику камерно-інструментальні твори, обробки українських народних пісень для голосу з фортепіано та хору.

Помер Андрій Гнатишин у Відні 7 вересня 1995 року.

Його індивідуальна манера на тлі бурхливих технічних оновлень художньої системи нашого часу може видатись консервативною, зберігаючи традиції різноманітних попередніх епох, починаючи від Бортнянського і кантів ХУІІІ ст. і закінчуючи «перемишльською школою» та Лисенком. Милозвучність українського пісенного начала, повага і величність церковних наспівів переважає у творчості Гнатишина і завдяки абсолютній впевненості автора у невмирущій їх красі переконує у доцільності сучасного буття такої «реставративної» музики. Не забуваймо, що він був насамперед композитором-практиком, котрий все життя віддав роботі з церковним хором на чужині. Сакральна музика значно обмежує потяг до експерименту, постійно нагадуючи про вічність. В діалозі з Богом не дозволені екстравагантність, буфонада, скепсис, котрі нерідко забарвлюють палітру сучасного мистця. Проте стриманість і зосередженість релігійних почуттів природно співіснують в хорових і вокальних композиціях Гнатишина з романтичною піднесеністю. Так він поєднує дві лінії однаково важливі для нього в усвідомленні категорії національного, — фольклорного, задушевно-пісенного і церковного первнів.

Життя ж на чужині тим більше розбуджує ностальгію за національним міфом, за тим, що уособлює прадавній дух і напівлегендарні постаті предків, оспівані в думах і піснях, історичні панорами і красу звичаїв. Зберегти їх у знайомих формах, звичних і невід'ємних від спогадів дитин-

ства, — це духовна потреба, породжена не стільки нездатністю сприйняти і переосмислити нове, скільки владним покликом збереження своєї сутності. Андрій Гнатишин сам постійно наголошував, що першочергове його завдання полягає в тому, щоби зберегти скаб українського духовного співу в його чистоті, очистити від зайвих і чужих напашувань:

«Передусім очищено наш літургичний хоровий спів від творів чужих композиторів, як: Нанке, Сарті та інші, а також від типово московських, а присвоєно і використано староукраїнські, тобто київські розспіви Печерської Лаври та галицькі... Хор присвоїв їх, і нині хто зайде до церкви святої Варвари на Службу Богу, почує літургичні співи, тропарі, прокімени в цьому стилі»¹.

Особиста рефлексія:

Мені довелось зустрітись з професором Гнатишином двічі, хоча його музика знайома була і раніше (в рамках фестивалю «Музика українського зарубіжжя» в 1991 році вперше прозвучали деякі невеликі хорові опуси маестро). Проте його самого побачила в перший раз у Львові, в 1992 році, коли в залі Львівської філармонії ім. Людкевича відбувся авторський концерт композитора. Після багатьох років замовчування і невизнання на рідній землі він мав змогу почути свої твори в тому місті, де пройшли його юні роки, в залі імені його вчителя. Хорова капела «Трембіта» під орудою Миколи Кулика тоді представила дуже вагомий і розмаїту програму хорових композицій Гнатишина. Не всі вони переконали мене однаково, проте в кращих з них — хорах «Царю небесний», «Під Твою милість» чи «Богородице, діво» — відчувалось непересічне чуття національної пісенної мелодики, шляхетна простота виразу. Пам'ятаю, що в одній із статей порівняла ці твори з музикою кращих його попередників — Кирила Стеценка та Олександра Кошиця.

Часто Гнатишин сягає до традиції Бортнянського, здійснює транскрипцію його духовних творів. Таким прикладом є «Ізбави від бід» Бортнянського, до якого сучасний мистець додає партію солюючого сопрано, витриману в романтичному дусі, наближену до улюблених в XIX сторіччі пісень-романсів. Внаслідок того класицистична ясність музики «українського Моцарта»², доповнюється більш теплими і задушевними емоційними тонами. Але не лише в транскрипціях творів Бортнянського, а навіть і у власних опусах — як, наприклад, у «Воздайте славу Господеві», Гнатишин намагається відродити манеру духовного концерту кінця XVIII ст., передати пишний і піднесений стиль «золотої доби» української духовної музики³.

¹І.Калинець. Зустріч громадянства з композитором Андрієм Гнатишином. Буклет — Львів: 1990.

²Так називали Бортнянського галицькі композитори XIX ст., зокрема Михайло Вербицький, натякаючи, очевидно, на класицистичні риси його стилю.

³«Золотою добою» української музики називав духовний концерт XVIII ст. та його творців — Максима Березовського, Дмитра Бортнянського, Артемія Веделя, відомий український музикознавець Борис Кудрик у праці «Огляд історії української церковної музики», виданій в 1937 році у Львові, перевиданій там же у 1995 році Інститутом музикознавства ім. І. Крип'якевича НАН України.

Особиста рефлексія:

Друга наша зустріч відбулась у Відні восени 1994 року. Мені пощастило побувати на репетиції хору греко-католицької церкви святої Варвари, що дивом збереглась у столиці Австрії протягом двохсот років, незважаючи на всі воєнні та політичні лихоліття. Після репетиції, як це було прийнято, хористи завітали до найближчої кав'ярні на келих вина — святкували уродини дочки композитора, Люби Гнатишин. Сам композитор був у прекрасному гуморі, багато жартував, а потім ми розговорились про його концерти у Львові, про те, як він ставиться до музики. З величезним запалом говорив він про Барвінського та Людкевича, як про найважливіших особистостей в музичному світі передвоєнного Львова. Високо цінував творчість о. Йосипа Кишакевича, незаслужено забутого на той час композитора, зрадив, коли я його повідомила, що студентка мого класу написала диплом про нього. На завершення зустрічі пообіцяв прислати книжку про свою творчість, що якраз вийшла друком. Через декілька місяців я справді отримала з Відня прекрасно видану монографію з автографом маестро. А ще через три місяці його не стало...

Звісно, не все, написане Андрієм Гнатишиним за тривалий період (а його творчий шлях тривав більш ніж півстоліття), залишиться в репертуарі хорів, співаків та інструменталістів. Проте найцінніше, що він створив, і завдяки чому залишиться в історії української музики не лише як ще одне прохідне ім'я, а як справжній композитор — це релігійна музика. Вона стала найбільш співзвучною його особистості не лише тому, що була нерозривно пов'язана з його щоденною працею регента у церкві. Корені мистецької вартості багатьох сакральних творів Гнатишина ховаються набагато глибше. Літургійна творчість стала для композитора найкращим способом зберегти себе як українця і як особистість. В ній він плекав українську національну духовну ідею, продовжив ту вічну традицію нашого культурного буття, яка невід'ємна від ментальності народу, а тому і досяг тієї щирості, безпосередності, а разом з тим піднесеності виразу почуттів, котра дається не лише працею, не лише професійною рутиною, а ще тим внутрішнім світлом, яке неможливо пояснити словами.

MUSIC THEATRE BY ARNOLD SCHOENBERG AND ALBAN BERG AND ITS INFLUENCE ON THE UKRAINIAN THEATRE IN 1910–1920TH

Maryna Cherkashina-Gubarenko¹, Liliia Mudretska², Maksym Zabara³

Abstract. In general, despite the grandiose epochal historical upheavals in Europe at the beginning of the 20th century, nevertheless, music theatre found itself in quite favorable conditions with a flexible cultural policy, with an inherent openness to new national phenomena. The circumstances were other in Ukrainian music and theatre art. This is especially noticeable where the policy of ideological centrism and the totalitarian control dominated too much in music with the imposing on composers such the creative method as socialist realism. So every experienced researcher is well aware of the standpoint of the aesthetics of socialist realism in the mid-20th century with ideological accusations of the ideas of bourgeois music culture of Western Europe. Thus, until recently, it was not possible to consider in details the issue of international contiguities between Ukrainian music Avant-garde of the 1900s and European musical theatre in Expressionism trends due to ideological restrictions in scientific research. *The relevance of the study.* In contemporary musicologists thinking there remains the problem of an insufficient of overcoming the inertia of post-socialist ideological dogmas in as consequences from the previous period of Ukrainian music historiography. The problem of the lack of deep study and reassessment of the music-art processes taking place in the Ukrainian music Avant-garde theatre at the turn of the XIX–XX centuries continues to exist. *The purpose of the paper* is desire to grow the researching interest to international contiguities between traditions of Ukrainian music-and-drama theatre, in particular, thanks to Borys Lyatoshynskiy's art creativity, and European music expressionism by A. Schoenberg and A. Berg. It examines the influence of the musical-theoretical views of representatives of the New (Second) Viennese School (Arnold Schoenberg, Alban Berg) on Ukrainian drama theatre ("Berezil" by Les' Kurbas) through the music activities of Borys Lyatoshynskiy as the representative of Ukrainian Avant-garde of the first quarter of the 1900s. *The research methodology* included: methods of biographical analysis (in the case of studying the creativity of personalities such as Arnold Schoenberg, Borys Lyatoshynskiy, Les' Kurbas), comparative studies (in analysis between the intercultural national Ukrainian music theatre and traditions expressionism by New-Viennese), and critical thinking methods (in the reassessment of the meanings of the aesthetics standpoints of previous era).

Keywords: Arnold Schoenberg's art; Borys Lyatoshynskiy's creativity; expressionism; Les Kurbas Theatre; Second-Viennese School; Theatre "Berezil"; Ukrainian music Avant-garde

¹ Ukrainian National Tchaikovsky Academy of Music, Kyiv, Ukraine. gubaresha@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0003-4931-4652>

² R. Glier Kyiv Municipal Academy of Music, Kyiv, Ukraine. lmudretskaya@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0003-1003-5525>

³ National Pedagogical Dragomanov University, Kyiv, Ukraine. m.v.zabara@npu.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0002-0764-5739>

Human geniuses live among the ordinary people, as if they came from the separate distant Creative Universe, and then forced to find themselves in the art world of their contemporaries. They often aspire to different goals that are unknown to others. The arrival of such an unusual alien guest from other creative galaxies and his appearance in the artistic world of ordinary people is a real gift to all mankind, given from heavenly heights in order to get rid of the threat of banal spiritual impoverishment. One of such mysterious creative personalities, as if similar to guests from other constellations, was Arnold Schoenberg, discoverer of new ways in the world of musical sounds in the history of art of the early twentieth century. A vivid interest to creative activities of the Austrian musician outside Central Europe has been evoked quite early. So, in the East of the continent, he gave concerts in the pre-revolutionary Russian Empire. The work of Arnold Schoenberg was also intensely interested among musicians in the capital and in the provinces, also in Ukrainian cities. In particular, Schoenberg's conducting in the early 1900-s in Russia with his early symphonic poem *Pelleas and Melisande* infatuated the public with unbelievable power of expression. In the reviews published by the music critic, Viatcheslav Karatygin, are described the personality of Arnold Schoenberg as a small man with nervous strange gestures, but the powerful impact force of his music was compared to that of the art works by Edgar Poe, Fyodor Dostoevsky and Francisco Goya.

By that time, Kyiv was a provincial city at the South of Russian Empire that was wholly oriented towards trends from Moscow and Petersburg. News from the capitals was reaching it quickly. In 1913 Kyiv Conservatory was opened where the graduates of Moscow and Petersburg conservatories successfully worked. Reinhold Gliere (1874—1956), who was known as the first teacher of Sergey Prokofiev, worked as a director of Kyiv Conservatory in 1914—1920. It may be said that he was a representative of the Moscow school in Kyiv. His significance for Ukrainian music-and-theoretical teaching was similar to role of Arnold Schoenberg as a leader of New-Vienna School (Second Viennese School / Neue-Wiener Schule). The favourite pupil of Reinhold Gliere in Kyiv was Borys Lyatoshynskiy [1]. They were the best friends for all over the life [2]. Borys Lyatoshynskiy's name is a leading in Ukrainian music culture for all over the 20th century. B. Lyatoshynskiy, like A. Schoenberg, belonged to that constellation of creative personalities who could be named celestial visitants in relation to the world of ordinary art. Also they could be called as representatives from other arts universes. In Ukrainian cultural context, this art ideas marked overcoming of a great temporal cultural distance; Lyatoshynskiy's creative activity have been a large advance breakthrough to European horizons of music.

In the book "Discourse of modernism in Ukrainian literature" Solomia Pavlychko characterizes the main conflict that determined the development of Ukrainian literature since the first decades of the 20th century as a competition between new modernistic trends and the philosophy of populists ["narodnik"] movement formed as long ago as in the 19th century [3]. This opposition touched all the areas of art and remained in force for a long time. At first, the cultural policy of the Soviet state was officially aimed at support of leftist and avant-garde trends. However, as the totalitarian regime tried to increase the

isolation of the Soviet culture from the West, it began treating the modernistic trends as harmful and hostile. Nevertheless, before the mass political repressions of the 1930-ies started, there was a time for the cultural breakthrough in Ukraine to happen. The 1920-s were distinguished with many artistic discoveries have been metaphorically named afterwards as “Ukrainian shot revival”. By example of two bright personalities, Borys Lyatoshinskiy and the theatre director Les’ Kurbas, I will try to show how the aesthetics of New Viennese School representatives was consonant with these outstanding and original artists.

Borys Lyatoshinskiy was twenty years younger than his teacher Reinhold Gliere, who was of the same age as Arnold Schoenberg. In his early works the traditions of Russian school predominated that he took from his teacher. While attaining creative independence, he was stimulated by Austrian and German expressionism. Its effect was interpreted in composer’s style through the influences of Alexander Nikolayevich Scriabin. It may be distinctly heard in the music of one-movement First piano Sonata, Opus 13, composed in 1924. In his letter to Reinhold Gliere of 20th January 1925, Lyatoshinskiy called the Sonata his first real piano work and added, “it appeared to be fairly leftist”. Reaction to its execution at the concert confirmed it. As composers wrote in his letter, “except for a few, all the others were perplexed” [1, p. 42].

One year before the Sonata Borys Lyatoshinskiy created the vocal cycle evoking indirect parallels with Schoenberg’s *Pierrot Lunaire*. The cycle is called *Moon Shadows* and includes four romances to poems of the symbolists P. Verlaine, I. Severyanin, K. Balmont and O. Wilde. The Moon plays there a role of a main mystical symbol. Highly coloured sound and intense expression are combined in the music. The note text is written without clefs. Throughout all the cycle the tonal unsteadiness prevails, dissonant chord complexes get no resolution, the texture and rhythmic change often. The vocal part is complicated and has an intricate pattern.

In 1923 the detailed article about Schoenberg’s *Pierrot Lunaire* appeared in the magazine “K novym beregam” (“To new coasts”). It was written by Russian avant-garde composer Nikolay Roslavets¹ who lived by that time in Ukraine and was a professor and rector of Kharkiv Musical Institute. Ukrainian audience was familiar with N. Roslavets’s works and his method of composing music based upon unified constructional system. According to contemporary investigator of composer’s creative activities, “he took the ways that were parallel to later Alexander Scriabin and early twelve-tone composers” (Yu. Holopov) [4, p. 5]. In his article about *Pierrot Lunaire* N. Roslavets highly appraises masterly work of “revolutionary Schoenberg” and draws attention to, as he defines it, non-resolved dissonance between verbal text and music. Compared to refined poetical images of the “impressionist Girault”, in Schoenberg’s music one can hear “ringing of metal, droning of propeller and roar of motor-car sirens”. By N. Roslavets’s conclusion, “ferro-concrete Pierrot”, child of industrial gigantic city, has defeated “moon Pierrot” that was created by poet’s fantasy [5, p. 33].

Very likely, Borys Lyatoshinskiy could be familiar with N. Roslavets’s article. Newly organized, progressive journal “K novym beregam” (“To new coasts”)

¹The article about Arnold Schoenberg was published in the third issue of the magazine, shortly after his article devoted to Anton Webern that was published in the first issue.

was edited by the famous Moscow critic and musical figure V. Derzhanovsky. In his time he was one of the organizers of the Contemporary Music Nights in Moscow, and then he became an active participant of the Association of Contemporary Music that was created there in 1924. In 1926 Lyatoshinskiy joined similar association that was established in Ukraine.

Theatre director Les' Kurbas was seven years older than Lyatoshinskiy and two years younger than Alban Berg. He was struck out of active artistic life in 1933 and finished his life in Stalin's camps at Solovki Islands. During sixteen years that his fate granted to him to embody his innovatory ideas, he managed to build new Ukrainian theatre. Kurbas was born in Western Ukraine territories that belonged by that time to the Austro-Hungarian Empire. From his very childhood he was brought up in the theatrical environment. His parents were the actors. Before starting his theatrical career, he has got comprehensive humane education. It has stimulated his interest in philosophy, aesthetics, and history of culture and defined his subsequent longing for theoretical development of his theatrical ideas. He fluently spoke several languages, had an excellent understanding of music, played piano, was interested in the newest trends in painting, and had a real talent for literature and journalism. Like Arnold Schoenberg, Kurbas was theorist and practical worker, as well as teacher and tutor. By his efforts, new actors' and theatre directors' school was formed in Ukraine.

German and Polish cultures played the decisive role in formation of Kurbas's innovatory ideas. In 1907—1908 he lived in Vienna and studied at the philosophical faculty of Vienna University, then he continued his education in Lviv University. In 1911 he came back to Vienna to finish his university education. He started his practical activities as an actor in Lviv students' theatre, and then he became an actor and achieved significant success with the traveling theatre of the "Rus'ka besida" society, where his parents played previously.¹ Initial Kurbas's experience is somewhat similar to the beginning of the life-way of Richard Wagner, Gustav Mahler, as well as Arnold Schoenberg. All of them were confronted with intrigues and indifference, with hard conditions of work in provincial theatre troupes and low professional level of actors, singers, and musicians. Struggling with routine forged their unbending will to fight. Their common features were uncompromisingness, ability to be steady in their purpose in spite of unfavourable circumstances.

In spring 1916 Les' Kurbas was invited to Kyiv to the first stationary Ukrainian theatre as an actor for leading roles. And in the troupe that was the embodiment of the best theatrical achievements, the problems of Ukrainian theatre became obvious to him. There, in another part in Ukraine, Kurbas realized how dangerous for Ukrainian theatre was unoriginal following of Russian culture, which was more developed and gained high prestige in European context. Main repertoire that attracted the audience and the manner of performance produced a wrong image of Ukraine as a patriarchal country with rural population, isolated from the contemporary civilized world. It made Kurbas to break with official stage.

¹Before that he took part in very unusual folk team "Hutsul theatre" where the highlanders from the Carpathian high-mountain villages performed.

He managed to unite the group of talented young people. They created “Young Theatre”, troupe of new type that was based on the studio forms of the work. The first Kyiv season of “Young Theatre” was opened in September 1917, in a difficult instable time of revolution, permanent change of powers, civil war and disruption. Then the conditions of his work would be changing as well as the teams created by him, but every performance that he directed would embody new aesthetic programme breaking old traditions.

It astonishes how much Kurbas managed to do in times when most of people had just to struggle for existence. Natural contacts with European culture were interrupted because of war and revolution. However, when the war was finished, Kurbas got the access to German press and live information in friendly letters from abroad. Then his article “New German Drama” appeared in the magazine “Muzaget”, which was founded in 1919. Like many other editions of that time, the magazine existed just for one year. Nevertheless, it has played its role of avant-garde edition. Unlike apologists of proletarian art, it supported the national art in which the individual elements were underlined, not collective ones. And all the publications were threaded with the idea of importance for new generation of Ukrainian artists to be emancipated from Russia and to share European knowledge and experience.

Kurbas also wrote about it in his article. In theatrical life of Germany he has found “the feeling of insurgent and boiling elements”. German criticism attracted him with “red-hot debates” about new artistic ideals. According to him, new art was created by youth — strong, rooted, “with high culture, with high intelligence and with mercilessness of geniuses”. Mood of that youth seemed to be similar to aspirations of the like-minded Ukrainians. Kurbas characterizes German theatrical expressionism in details and comes to a conclusion that in Germany this concept is treated wider than in Ukraine and Russia. Thus, he calls Mayakovsky a typical expressionist by German classification [6]. The major tone of Kurbas’s article is kept in a spirit of dynamics and oratorical pathos of Mayakovsky’s verses. He perceives new German drama as a healthy and viable art, and at the same time ironically mentions the clichéd image of “rotten and backward West”.

Ukrainian theatre of 1920-ies was really interested in the dramas of the German expressionists. Kurbas also made a start from the aesthetical principles of expressionism while developing the programme of transformation of Ukrainian theatre. In spring 1922 he managed to realize his main theatrical project and created artistic association “Berezil”. By his conception, the performances have been prepared there simultaneously with training, scenographers searched for new solutions, and the directors’ laboratory worked. All that promoted uniting of the representatives of different arts and extensive realization of theatrical experiments. Name “Berezil” was descended from the archaic Ukrainian name of the spring month March and symbolized romantic dream of spring renovation that had to involve all the Ukrainian art of revolutionary epoch. The first programmatic performance directed by Kurbas in new association was “Gas” after Georg Kaiser’s play. Kurbas explained the aims of this performance in the magazine “Barricades of Theatre” that had been created as a forum of the artistic association “Berezil”. In the very first phrase he stated: “By our trend in art, we belong to expressionists” [7, p. 572].

The next Kurbas's programmatic performance became the stage version of the novel *Jimmie Higgins* by Upton Sinclair who was popular then in the Soviet Union. The performance was premiered on November 29, 1923 and staggered by the novelty of sophisticated scenic image. By its form it was similar to symphonic score. There were used the principles of montage composition, new structural ways of treatment of multi-level scenic space, sharp and conventional modes of actors' play. Concerning our topic, *Jimmie Higgins* is interesting for some parallels with A. Berg's *Wozzeck*. Like Berg, Kurbas used all the means to show the fate of the "little man" who is unable to defend himself and his family in the world of aggression, war and violence. And like Berg, he has transformed Sinclair's social novel into "drama of social protest and compassion"¹ [8]. Bold scenic metaphors were used to show the painful sharpness of protagonist's emotional experience². Cinema shots that were made for the performance allowed Jimmie's instantaneous passages from real space of the stage to the conditional space of silver screen showing his confusion and extreme stress. In the scene of Jimmie's interrogation and in the final scene when he goes distracted, his thoughts were pronounced in collective recitation by the group of actors who expressed the character's mental disorder not only with words, but also with plastic means. An opposite conditionally-grotesque principle was used to create the images of allegoric figures and characters that had no individual features. They acted mechanically, like clockwork puppets, in accordance with a strict rhythmic pattern that was set by director.

Kurbas's theatrical system was based upon the technique of "*peretvorenniya*" (approximately this can be translated as a technique of reincarnation / transformation), that meant the re-creation of life reality by means of figurative language of theatre. When in 1980-ies, after the long years of veil of silence and prohibition, the interest in Kurbas's personality and his theatrical system awoke again, the researchers addressed to old actors in order to clarify what did Kurbas really mean by that term. Then Roman Cherkashyn³, who had been an actor in Kurbas's theatre during the last five years of its work, gave following interpretation: "The term «*peretvorenniya*» can not be translated directly, because Kurbas gave to it his own, completely definite meaning that was the principle of creative substitution of new, aesthetical reality for the reality of life. That new reality in Kurbas's theatre was based not on scenic tradition (like in Japanese theatre, for example), but on extensive ability for associative and figurative thinking as a substantial feature of modern intellectual art" (Roman Cherkashyn) [9, p. 24].

In the season of 1926/27 "Berezil" was given the status of model state theatre. The company was transferred from Kyiv to Kharkiv that was the capital of Ukraine then. In May-June 1927 Kurbas got a chance to visit Germany and to acquaint himself with the theatrical life there. In Hamburg he saw the per-

¹That is H. F. Redlich's description of Berg's opera.

²The wife and children of this American worker died in the accident at the factory, and then he was recruited to army against his will and became the soldier of First World War. Finally, being unable to withstand tortures and pangs, he went mad.

³Maryna Cherkashyna-Hubarenko (who is one of the co-authors of the publication) had heard memories told to her from her father. Roman Cherkashyn became both a director as well as a famous theatre pedagogue in Ukraine, he wrote a lot about Les Kurbas as about his teacher.

formance of G. Buechner's *Wozzeck* ("Woyzeck") on the stage of German Drama Theatre. The performance he saw in Hamburg made a strong impression on Kurbas and strengthened his earlier desire to stage "*Wozzeck*" in his theatre. Upon his return from the journey, Kurbas held the introductory discussion with the actors. It was clear that he had thoroughly considered the play beforehand and outlined the plan of its stage realization. During this discussion he also mentioned the performance of Alban Berg's opera in Leningrad and quoted Igor Glebov's article about "*Wozzeck*".¹

Like A. Berg, who used strict musical forms in his opera, Kurbas planned to realize his performance within similar strict formal pattern. According to him, the future performance should be like a circle, a perfect geometrical form, and be a kind of perfect mechanism. He imagined stage design as "an internally complete system of forms and transformable merely technical devices" [9, p. 392].

In the end, G. Buechner's play was not staged in "Berezil". However, the idea of Alban Berg's strict musical forms has been realized soon in one of the most paradoxical Kurbas's performances. It was completely unusual interpretation of "Dictatorship", the play by his fierce opponent Ivan Mykytenko. In other theatres this propagandistic play of manners was staged as a realistic performance of topical content. Kurbas turned it into bright musical performance built on conditional methods. According to Natalia Kuziakina, researcher of Kurbas's creative activities, "musical structure of "Dictatorship" with its unexpected recitatives /.../ is rather a reverberation of quest by D. Shostakovich and Vienna group of "atonal" music. "Nose" by Shostakovich and "Wozzeck" by Berg are to the greatest extent close to what Kurbas strived for in "Dictatorship": he arranged the scenes where unexpected changes from recitative to singing and visa versa appeared to be transitions of characters from one state to another" [9, p.40–41]. There is also evidence by Yuliy Meitus, composer of the music to "Dictatorship". He recalls how unusual for drama performance was musical solution proposed by Kurbas. The first scene was constructed as sonata allegro with exposition, development and reprise, scene of wedding party had a form of rondo, and dramatic scene from the fourth act, with the attempt to kill main positive character, was solved as a theme and twelve variations (Yu. Meitus) [10, p. 189].

From the very start of his activities, Kurbas translated into reality his ideas of synthesis of arts as a basis of modern theatre. And from that point of view, Schoenberg's musical and theatrical ideas were congenial to him. Practice of not only Kurbas, but also other representative of Ukrainian avant-garde was evidence of new understanding of the nature of theatrical synthesis. In avant-garde performances each component — verbal text, scenography, dresses, actors' play, and music — acquired its original role, like voices of polyphonic texture. The most difficult way for the penetration of those innovative ideas was to the Ukrainian opera stage, although its own directors' school was forming and talented avant-garde artists worked there. As to new Ukrainian operas, with the exception of Borys Lyatoshynskiy's "The Golden Hoop" (1929), they did not come into contact with new tendencies of contemporary western stage.

¹The article was published in "Pravda" newspaper on 17 June 1927.

As distinct from Russia, where its own world-known opera school already existed, Ukrainian authors still had to create it.¹

Of all the operas written then, “The Golden Hoop” was distinguished for completeness of its own artistic conception and professional skill. In B. Lyatoshynskiy’s opera action is constructed in accordance with the laws of musical drama, the score is penetrated with through symphonic development, harmonic language includes complicated sound complexes and matches with multi-layer polyphonic texture. Colour of archaic times, of legendary past of Carpathian Ukraine is expressively reconstructed in music. Ancestral, communal psychology of the mountain dwellers, nature’s influence on human fates and, by the contrast, aggressive cruelty of Tartar conquerors make basis of the conflict. Like Scandinavian myths for Wagner or figure of Moses from Old Testament for Schoenberg, it was the way for Lyatoshynskiy to represent the mysterious action based on the material from national past and penetrated with symbolism and to turn characters into the symbols of extra-personal ideas.

“The Golden Hoop” was staged in four Ukrainian theatres, but the opera caused sharp discussion in press. Since early 1930-ies recognition of connection of Lyatoshynskiy’s creative work with Schoenberg and expressionism turned into serious political accusation. Programmatic article by the composer Valentyn Kostenko under the title “German expressionism and its influence on Ukrainian music” (the journal “Krytyka”, 1930, No. 4) is evidence of it. V. Kostenko was an active member of the Association of Proletarian Musicians of Ukraine, which began establishing its diktat at that time and bringing into discredit dissidents who did not follow its programme. And author explicitly points out that B. Lyatoshynskiy belongs to such dissidents.

V. Kostenko calls the aesthetics of expressionism like a decadent trend of bourgeois culture and regards it as certainly alien to proletariat as well as to the general task of creation of proletarian music.² He dwells upon Schoenberg’s creative work, writes about evolution of his style and draws attention to such features of his expressionist techniques as “prevailing of counterpoint over harmonic means, asymmetry of structure, illogical peculiarity of melody construction, unrhythmicalness, atonality and so on...” (Valentyn Kostenko) [11, p.131]. Among the followers of A. Schoenberg, Alban Berg should be named with his opera “Wozzeck”. According to Paul Hindemith, he was the most outstanding German expressionist.

V. Kostenko says, the importance of expressionism for Ukrainian composers may consist only in some technical innovations. At the same time, they have to reject categorically its class ideology and decadence. Nevertheless, it has not happened because some of them followed the influence of expressionism without due critical attitude to it. V. Kostenko regards B. Lyatoshynskiy’s creative work as a main example of such a non-critical perception. He describes composer’s career as a transition from the primary assimilation of traditions

¹The operas of Ukrainian classic composer Mykola Lysenko were mostly oriented towards practice of Ukrainian music-and-drama theatre, and his big historical opera “Taras Bul’ba” was not staged during composer’s lifetime. Thus, Ukrainian opera theatres that were created in mid-1920-ies had to form the tradition of staging Lysenko’s operas right from the outset. Besides, his scores needed editing because they were not adapted for the sound of contemporary opera orchestra.

²According to Valentyn Kostenko, aesthetics of expressionism manifested itself most obviously in music, as it had no concrete support in the material world.

of Russian classic composers to the works dominated by atonal principle, complicated sound complexes, sophisticated rhythmic, heavy polyphonic structure. It affected the content of his music detrimentally, where “extreme pessimism, decadence mood, and ideological essence, alien and hostile to our aspirations” were revealed. The author of the article notes that Soviet musical community has already criticized negative tendencies in the works of this talented and musically erudite composer. B. Lyatoshinskiy took this criticism into account, therefore, according to V. Kostenko, in opera “The Golden Hoop” he addressed to more acceptable themes and made a step towards normalization of his musical language.

Comparison of the style of young Ukrainian modernist Borys Lyatoshinskiy with western models of art can also be found in the fundamental summing-up article about “The Golden Hoop” in the first two issues of the journal “Radians’ky Teatr” (“Soviet Theatre”), in 1931. Describing musical language of the opera, author points to “Lyatoshinskiy’s renunciation of traditional tonal harmonization and fully definite attempt to construct the opera by atonal principle”. And there was also given the detailed explanation of atonality principle for the readers, according to author’s interpretation. He dwells on Schoenberg’s theoretical conception and writes following: “Being representative of atonal music, Schoenberg affirms that atonality is a formal feature that has already lost its constructive sense and is tied to the work externally, artificially, and it does not follow from the internal need of musical expression: according to Schoenberg, any note may be a keynote, therefore search for keynotes is not grounded. Therefore, any combination of the tones of twelve-step, tempered, and chromatic scales is possible, and Schoenberg gives multi-level chords containing almost all the twelve tones, without distinction of dissonance and consonance” (G. Maifert) [12, p. 193].

The authors of both quoted articles admitted B. Lyatoshinskiy’s skill and drew attention to the merits of his opera. However, their softening reservations could not prevent final verdict of guilty. “The Golden Hoop” was not fulminated anonymously in the central organ of Communist Party in an article like “Confusion instead of music” in *Pravda* newspaper, where Dmitri Shostakovich’s opera “Lady Macbeth of Mtsensk” was run down. However, Ukrainian composer’s opera actually shared the fate of two Dmitri Shostakovich’s operas and was excluded from the repertoire of Ukrainian opera theatres for many years.

In the afore-mentioned V. Kostenko’s article an attitude towards aesthetics of German expressionism and towards Arnold Schoenberg’s music-theory school (Neue-Wiener Schule) was definitely formulated. Soon after that the First Congress of the Soviet Writers took place in Moscow, where new ideological formula was put into force and definition of the style of socialist realism was found. This style canon was set as a model for all Soviet art. And one year before that congress Les’ Kurbas was removed from leadership in “Berezil” being subjected to grave ideological accusations. Borys Lyatoshinskiy has not shared Kurbas’s tragic fate as a GULAG prisoner, he would continue to work in conservatory, compose music, and his works would be performed and published. However, Borys Lyatoshinskiy, like Dmitri Shostakovich, would be forced to live with permanently split mind, fighting against himself, and till his last days he would feel pressure of party functionaries and defend himself against critical attacks.

References

- [1] Lyatoshynskiy, B. 2002. *Epistoliarna spadshchyna* : u 2 t.; uporiad. i avt. vstup. M. Kopytsia. T.1. [Epistolary heritage : in Two Vols.]. Vol.1. Kyiv. [in Ukrainian]
- [2] Lyatoshynskiy, B. & Gliier R. 2016. *Epistoliarna spadshchyna : Borys Lyatoshynskiy — Reinhold Gliier*. uporiad. M. Kopytsia. [Epistolary heritage : Borys Lyatoshynskiy — Reinhold Gliier]. Kyiv : Muzychna Ukraina. 768 p. [in Ukrainian]
- [3] Pavlychko, S. 1999. *Dyskurs modernizmu v ukrainskii literaturi* : Monohrafiia. [Discourse of Modernism in Ukrainian Literature]. Kyiv : Lybid'. 447 p. [in Ukrainian]
- [4] Holopov, Yu. N. 1989. Nikolaj Roslavec — volnujushhaja stranica russkoj muzyki. [Nikolay Roslavets : Exciting Page of Russian Music]. *Roslavec Nic. Sochinenija dlja fortepiano*. [in coll. N. Roslavets. *Compositions for Piano*]. Moskow : Muzyka, 5–12. [in Russian]
- [5] Roslavec, N. A. 1923. “Lunnyj P’ero” Arnol’da Shenberga. [“Pierrot Lunaire” by Arnold Schoenberg]. *K novym beregam*. (1923) : No. 3. 39 p. [in Russian]
- [6] Muzaget, 1919, No’s: 1–3. [Reprinted coll.] in *Les Kurbas. Filosofiiia teatru*. (2001). [Phylosophy of Theatre] ; gen. ed. M. Labinskyi. Kyiv : Osnovy, 33–39. [in Ukrainian]
- [7] Kurbas, L. 2001. *Les Kurbas. Filosofiiia teatru*. [Phylosophy of Theatre] ; [Reprinted in coll. ed. by M. Labinskyi]. Kyiv : Osnovy. 917 p. [in Ukrainian]
- [8] Redlich, H. F. 1957. *Alban Berg. The man and his music*. London : John Calder. 316 p.
- [9] *Les Kurbas : Stat’i i vospominaniya o Kurbase*. 1987. [Les Kurbas. Articles and Reminiscences about Kurbas]. Literaturnoe nasledie. [Literary Heritage]. Moscow : Iskusstvo. [in Russian]
- [10] Meitus, Yu. 2006. Spohady pro Lesia Kurbas. [Reminiscences about Les Kurbas]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoi muzychnoi akademii Ukrainy imeni P.I.Chaikovskoho. Vyp. 34 : Yulii Serhiiiovych Meitus. Storinky zhyttia i tvorchosti. Spohady. Statti. Lysty. Materialy*. [Scientific Herald of Tchaikovsky National Music Academy of Ukraine]. Kyiv. 34(2006). 189 p. [in Ukrainian]
- [11] Kostenko, V. 1996. *Valentyn Kostenko : Muzykoznavchi pratsi. Statti. Materialy: Do 100-richchia vid dnia narodzhennia*. [Musicological works, articles, materials]. Kyiv : Tsentr muzinform. 185 p. [in Ukrainian]
- [12] Maifert, G. 1998. ‘Zoloty obruch’ — opera Liatoshynskoho. [‘The Golden Hoop’ — the opera by Lyatoshynskiy]. *Radianskyi teatr. 1931. № 1–2. Perevydano u zb.: Ukrainska opera radianskoho periodu : Z krytychnoi spadshchyny*. Kharkiv : RVP Oryhinal. 193 p. [in Ukrainian]

UKRAINIAN CINDERELLA AND GERMAN SHOEMAKER:
HISTORICAL ESSAY

*Natalia Kondratieva*¹

УКРАЇНСЬКА ПОПЕЛЮШКА І НІМЕЦЬКИЙ ЧОБОТАР:
ІСТОРИЧНИЙ ЕСЕЙ

Наталія Кондрат'єва

Якоб Беме народився 1575 року в селі біля міста Герліца (Саксонія в Німеччині) в родині селянина. Спершу допомагав батькам по господарству, пас домашню худобу. Згодом його віддали в навчання до шевця. У сільській школі він навчився читати й писати німецькою мовою, цим освіта й завершилася, латині він не знав. З роками став самостійним чоботарем, займався також іншими ремеслами — торгував пряжею, знався на садівництві. Основну частину життя провів у Герліці, де й помер 1624 року.

Катерина Білокур народилася 1900 року в селі Богданівка Полтавської губернії у селянській родині. Допомагала по господарству, уміла прясти. До школи не ходила, але навчилася читати і писати. Усе життя займалася домашнім господарством, доглядала хвору матір. Жила в Богданівці до своєї смерті в 1961 році, там і похована.

Якоб Беме — великий містичний філософ, один із найвидатніших теософів середньовіччя, родоначальник західної софіології, реформатор. Подарував світові нову грань Істини.

Катерина Білокур — містичний художник, видатний майстер декоративного живопису, Народний художник України. Подарувала світові нову грань Краси.

Якоб Беме читав Біблію, перекладену німецькою мовою Мартином Лютером, читав написані німецькою твори швейцарського натурфілософа і алхіміка Теофаста Парацельса, інші роботи німецьких мислителів. Та основне, що треба знати про цю особистість — його містичні прозріння, видіння, через які йому були відкрито створення Світу. Свідомість Беме переносилася до центру випромінювання різноманітного життя, і він осягав у глибині центру Джерело, що керувало невидимими променями, які пов'язували усе живе із Творцем.

¹ nkondr24@gmail.com

Якоб не міг не поділитися своїми знаннями з іншими. У 37 років він видав свою першу роботу «Аврора або Ранкова Зоря у сходженні». Це був красивий твір. «Аврора» виступала проти спотворення християнського вчення і церковних догм. Звісно її не міг не зауважити герлицький оберпастор Грегор Ріхтер. Він вважав роботу Беме небезпечною для церковного ладу. Скликана ним міська рада винесла рішення, згідно якого Якоб Беме був взятий під варту, а потім витворений із Герліца. Пізніше йому дозволили повернутися, але за умови, що він дасть обіцянку ніколи надалі не братися за перо.

Однак надто могутнім був дух Беме, аби скоритися забороні, і швець далі продовжував писати. Щоб мати певну свободу і можливість поширювати свої твори, Беме добився права торгувати пряжею і відвідувати інші міста. У нього з'явилися однодумці та друзі, але ще більше ворогів та ненависників.

Якоб Беме писав: «Подібно до того, як у природі тече, панує і перебуває добре та зле, так і в людині: але людина — дитя Боже, яке він створив із кращого ядра природи на панування доброго і подолання злого. Хоча зле пов'язано з нею, як у природі зле завжди пов'язано із добрим, усе ж вона може долати зле; коли вивищує вона дух свій у Бога, то тече в ній Дух Святий і допомагає їй перемагати»...

Тільки в останній рік життя Якоб Беме знаходить захист від постійних нападок і переслідувань. Його покровителем стає саксонський курфюрст Йоганн Георг I. Це сталося у травні 1624 року. А через три місяці Беме занедужає і ще через три помре. Життя Якоба Беме було важким і часом небезпечним, але він пізнав ні з чим не зрівнянне щастя духовних одкровень.

Катерина Білокур завжди хотіла малювати. Але в селі це вважалося чимось дивним, а в господарстві справою даремною, то ж прагнення її до живопису ніхто не підтримував. Пізніше в своїй біографії Катерина Білокур напише: «У будні мені малювати заборонялося, тільки в неділю після обіду, коли все пороблю...». Тоді Катерина кріпила до стіни сараю старе полотно і малювала по ньому вугіллям. Потім прала і малювала на ньому знову. Згодом навчилася майструвати пензлики — брала волосинки з котячих хвостів, прив'язувала до паличок. Шукала природні барвники... Малювала квіти.

А вже невдовзі фізики Кірліан знайдуть засіб, щоб фотографувати електромагнітні випромінювання фізичних об'єктів. Лабораторія Новосибірського Академістечка почне робити красиві фото випромінювань квітів. Але Катерині Білокур не потрібна була ніяка лабораторія, адже вона бачила кольорові промені, в світлі яких жили квіти. Деякі з них світилися яскравіше, інші блякло, кольори одних були в гармонії з кольорами інших, а були такі, що дисгармонували. Аури квітів могли змішуватися і додавати букету нових відтінків. Ті, хто спостерігав за художницею, дивувалися, чому вона так довго писала свої картини — рік, а то й довше; і чому писала тільки з природи, живої природи, довго її розглядаючи; чому інколи проходила кілометри в пошуку бажаної квітки... Про зрізані говорила «загублені душі».

Заміж не вийшла свідомо — тоді не мала б часу займатися живописом. Дуже хотіла удосконалити живописну майстерність, двічі спробувала зі своїми малюнками вступати до художніх технікумів і двічі їй відмовили, навіть не розглянувши малюнки, і лише тому, що не було атестата про семирічну освіту. І ось у тридцять чотири роки, не маючи підтримки жодної співчутливої і розуміючої душі, без можливості вчитися, чаша терпіння переповнилася і Катерина вирішила піти з життя. Її врятували, але через перебування в холодній воді нерви ніг були загублені і на все життя залишилася біль, який посилювався взимку і трохи стихав у літню пору.

Якось Катерина почула по радіо спів Оксани Петрусенко і настільки він схвилював її, що вирішила надіслати співакці кілька своїх малюнків. Оксана Петрусенко показала дивовижні малюнки своїм друзям, і це привернуло увагу до самотньої художниці. Знайшлися ті, хто оцінили її талант і на довгі роки стали друзями. Частину картин Катерини Білокур придбав Музей народного декоративного мистецтва у Києві, її роботи почали відбирати на виставки, у тому числі й на міжнародні....

Але зло завжди ходить за добром, як то заздрість, наклепи, та нерідко це переносять на творчість. Так і чиновники від мистецтва не бажали визнати унікальний дар, глибоку духовність її творчості і віднесли картини художниці до розряду наївного мистецтва.

Прохання Катерини про виділення їй кімнати у місті залишилося без відповіді, мрія талановитої і недужої жінки про цивілізований куточок із централізованим опаленням та газовою плитою виявилася нездійсненою. За рік до своєї смерті Білокур писала в одному з листів: «Хіба я художник? Я — Попелюшка...». А жалкувала вона найбільше про те, що стільки картин залишилося ненаписаними, адже доки прибереш та нагрієш хату, принесеш води, зготуєш їжу, доглянеш хвору матір — уже й сил на улюблене заняття бракує.

1961 року на дев'яносто п'ятому році життя померла її мати, а через кілька місяців після операції, яка вже не могла її врятувати, пішла в інші світи і Катерина Білокур.

Їх треба бачити, ті картини, які залишила людям ця унікальна художниця, адже це не можливо описати словами, як не можливо описати «живі промені, що поєднують все живе із Творцем».

Черевики, забираючи на себе бруд, холод, жорсткий тлум наших земних доріг, допомагають проходити нам земний шлях. Черевики зіграли певну роль і в житті Катерини Білокур — однією з причин, чому родина заборонила їй ходити до школи, була економія на взутті, бо вартувало воно дорого.

Ми повторюємо: «як на Небі, так і на землі», то ж, якщо існують земні черевики, що допомагають йти по землі, то є і Небесні, ті, що допомагають простувати шляхом духовним, горнім, шляхом самовідданості і вірного служіння своїй справі, служінню істині і красі. У казковій Попелюшки були небесні черевички — казкові, кришталеві, сяючі промінням далеких зірок. Черевички, які ніхто і ніщо не могло позбавити чар, бо вони були, як душа — не від світу цього. Ось за цими черевичками її й шукали, і не мало значення, де шукали, в палаці чи бідному домі, в багатих шатах чи латаній сукенці.

Українська Попелюшка і німецький Швець, як сестра і брат великої духовної родини людства. Очевидно, вони завжди разом, якщо ідуть одним шляхом і роблять спільну справу — несуть людям промені істини й образи краси. То ж не дивно, що вони зустрілися. Напередодні Новоріччя 2002 року у київському магазині «Мистецтво» на Хрещатику, на книжковому прилавку лежали поряд дві книги: щойно виданий у серії «Канон філософії» твір Якоба Беме «Аврора або Ранкова зоря у сходженні» і новий альбом картин Катерини Білокур. «Аврора» була в яскравій глянцевоїй обкладинці із світлинами космічних пейзажів. Космічні зорі на них чимось нагадували квіти з альбому Білокур — і ті, й інші променіли...

WAR AND CULTURE

ВІЙНА ТА КУЛЬТУРА

Я не пишу тепер вірші. Вивчаю планшети війни.
Холодну й жорстку її лексику і напрямки контрударів,
Усе, що тепер мені важить, щоб ворожі сини
були прищільно огорнуті точністю байрактарів...
Адже ми бачили ангелів на київських небесах
з розпростертими білими крилами, що нас згори обіймали.
А тепер вони вже спустилися і стали на блокпостах,
І ми лиш за них і молимося, аби живими стояли.

Ці рядки журналістка і поет Валентина Давиденко написала третього березня 2022 року, коли російські війська стояли за 15 кілометрів від Києва. Лише за один місяць російськими військами були зруйновані сотні шкіл, пошкоджені університети та наукові лабораторії, зруйновані історичні будівлі і вулиці міст України...

15 квітня 1935 року у Вашингтоні представники 21 країни на чолі з президентом США Франкліном Делано Рузвельтом підписали Пакт Реріха (відомий ще як Червоний Хрест Культури). «Пакт з охорони історичних пам'яток і культурних цінностей під час збройних конфліктів» був розроблений відповідно до законів міжнародного права художником і громадським діячем М. Реріхом, який стверджував: «Еволюція — це накопичення культури».

14 травня 1954 року внаслідок масових руйнувань культурної спадщини під час Другої світової війни на базі Пакта Реріха була прийнята Гаазька конвенція про захист культурних цінностей під час збройних конфліктів. Її ратифікували вже 108 країн світу.

2 квітня 2022 року ЮНЕСКО підтвердила, що вже 53 пам'ятки культурної спадщини України постраждали з початку повномасштабного вторгнення російських військ в Україну.

Символічно, що однією з перших руйнацій була руйнація Музею художника Архіпа Куїнджі в Маріуполі, — вчителя Миколи Реріха.

«Окупанти відповідатимуть за все, що зробили в Україні ... за всі наші прекрасні міста і громади України, які російська армія відкинула на 80 років назад, у той страшний час, про який всі завжди у світі говорили «Ніколи знову...».

Ось воно — знову. Ось воно — зараз. Ми зробимо все, аби воно дійсно було востаннє...» (Президент України Володимир Зеленський. Відеозвернення 15.04.2022.)

ЗМІСТ

<i>Від редакції. Журналу «Міждисциплінарні дослідження складних систем» 10 років</i>	3
ЕКОЛОГІЯ	5
<i>Інтерв'ю з фізиком Станіславом Адаменком. Екологія людського суспільства</i>	7
<i>V. Kolokoltsov, Yu. Kondratiev. Time dependent ecological model</i>	11
<i>А. Демиденко, М. Железняк, О. Іщук. Економічно ефективна адаптація до зміни клімату на рівні громад в Україні</i>	16
ІНФОРМАЦІЯ ТА КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ	33
<i>V. Chubaievskiyi, H. Blakyt, O. Matusova, V. Adamenko, I. Hamula. Assessing the state of the corporate information area in Ukraine</i>	35
СОЦІОЛОГІЯ. ПСИХОЛОГІЯ	47
<i>О. Харитоненко, Л. Савенкова, Ю. Полтавець, І. Зайчківська. Мова ворожнечі: Виклики та відповіді на них (Приклад університетського середовища)</i>	49
<i>T. Andrushchenko, N. Khvorostyanko. Psychological Issues of Students' Social initiative in Higher Education Establishments: Systemic Approach</i>	73
АРХЕОЛОГІЯ. МІФОЛОГІЯ	85
<i>В. Отрощенко. Археологічні артефакти: інший погляд на небесного оленя</i>	87
<i>В. Давиденко. Археологічна подорож композитора Миколи Лисенка на Хортицю</i>	101
ІСТОРИЧНІ РОЗВІДКИ	111
<i>Л. Кияновська. Віденська музична україніка і творчість Андрія Гнатюшина</i>	113
<i>М. Cherkashina-Gubarenko, L. Mudretska, M. Zabara. Music Theatre by Arnold Schoenberg and Alban Berg and its influence on the Ukrainian theatre in 1910–1920th</i>	117
<i>Н. Кондратьєва. Українська Попелюшка і німецький Чоботар: Історичний есей</i>	127
Війна та культура	131

CONTENTS

<i>Editorial board.</i> Anniversary of the journal “Interdisciplinary studies of complex systems” — 10 years (Ukrainian)	3
ECOLOGY	5
<i>Interview with physicist Stanislav Adamenko.</i> Ecology of human society (Ukrainian)	7
<i>V. Kolokoltsov, Yu. Kondratiev.</i> Time dependent ecological model	11
<i>A. Demydenko, M. Zheleznyak, O. Ishchuk.</i> Cost effective adaptation to climate change at the community level in Ukraine (Ukrainian) . . .	16
INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGIES	33
<i>V. Chubaievskiyi, H. Blakyyta, O. Matusova, V. Adamenko, I. Hamula.</i> Assessing the state of the corporate information area in Ukraine	35
SOCIOLOGY. PSYCHOLOGY	47
<i>O. Kharytonenko, L. Savenkova, Y. Poltavets, I. Zainchkivska.</i> Hate speech: Challenges and responses (Example of a university environment) (Ukrainian)	49
<i>T. Andrushchenko, N. Khvorostyanko.</i> Psychological Issues of Students’ Social initiative in Higher Education Establishments: Systemic Approach	73
ARCHEOLOGY. MYTHOLOGY	85
<i>V. Otroschchenko.</i> Archaeological artifacts: a different look at the Celestial deer (Ukrainian)	87
<i>V. Davydenko.</i> Archaeological journey of the composer Mykola Lysenko to Khortitsa (Ukrainian)	101
HISTORICAL STUDIES	111
<i>L. Kyianovska.</i> Viennese Ukrainian music and the work of Andriy Hnatyshyn (Ukrainian)	113
<i>M. Cherkashina-Gubarenko, L. Mudretska, M. Zabara.</i> Music Theatre by Arnold Schoenberg and Alban Berg and its influence on the Ukrainian theatre in 1910–1920 th	117
<i>N. Kondratieva.</i> Ukrainian Cinderella and German Shoemaker: Historical essay (Ukrainian)	127
War and culture	131

ТЕМАТИКА ТА МЕТА ЖУРНАЛУ

«Міждисциплінарні дослідження складних систем» — це рецензований журнал із вільним доступом, що публікує дослідницькі статті, огляди, повідомлення, дискусійні листи, історичні та філософські студії в усіх областях теорії складних систем для впровадження взаємодії між науковцями з різних галузей математики, фізики, біології, хімії, інформатики, соціології, економіки та ін. Ми бажаємо запропонувати істотне джерело актуальної інформації про світ складних систем. Журнал має стати частиною наукового форуму, відкритого та цікавого як для експертів з різних областей, так і для широкої аудиторії читачів: від студентів до досвідчених дослідників. Журнал надає можливість для науковців з різних галузей презентувати нові ідеї, гіпотези, піонерські дослідження. Особливо запрошуються до публікації автори наукових статей та (але не тільки) наукових оглядів, проте статті з історії та філософії науки, інформації про наукові події, дискусійні повідомлення також вітаються.

ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ АВТОРІВ

Журнал друкує оригінальні статті, огляди, повідомлення українською, російською, англійською та німецькою мовами. Статті українською та російською мовами мають містити переклад англійською назви статті, анонсації та прізвищ авторів.

Статті приймаються виключно в електронному вигляді, файли мають бути підготовлені в L^AT_EX чи в текстовому процесорі (Microsoft Word, Open Office Writer і т. д.). Інші формати файлів мають бути попередньо узгоджені з редакцією. Ілюстрації мають бути високої якості, графіки та діаграми, що підготовлені в інших програмах, мають подаватися окремо, у висхідному форматі. Журнал друкується чорно-білим, проте у електронній версії матеріали будуть відображені у кольорі.

Статті, запитання, поради мають подаватися до редакції через електронну пошту на сайті журналу <http://iscs-journal.npu.edu.ua>

AIMS AND SCOPE

“Interdisciplinary Studies of Complex Systems” is a peer-reviewed open-access journal, which publishes research articles, reviews, letters, discussions, historical and philosophical studies in all areas of the complex systems theory in order to provide the interaction between scientists working in different areas of Mathematics, Physics, Biology, Chemistry, Computer Science, Sociology, Economics etc. We would like to promote the significant source of up-to-date information on complex systems worldwide. The journal shall be a part of the scientific forum, open and interesting for experts from several areas and for a broad audience from students to senior researchers. The journal shall give a possibility for scientists from different disciplines to present new ideas, conjectures and pioneering developments. The research papers and (but not only) reviews are especially encouraged. At the same time, papers in the history and philosophy of science, information about scientific events, discussion papers will welcome.

TO AUTHORS

The journal publishes original articles, reviews, information on English, Ukrainian, Russian, and German. Russian and Ukrainian articles should contain English translations of a title, an abstract and authors' names.

The submitted articles should be in an electronic form only. Files should be prepared in L^AT_EX or in a text-processor program like Microsoft Word, Open Office Writer etc.). Other formats of files might be accepted by the previous agreements with editors only. Pictures should have the high quality, graphs and diagrams which are prepared in external programs must be submitted separately in the original format. The journal is published ‘black-and-white’ however the electronic version will represent the full color of all materials.

Articles, questions, and advice should be submitted to the editorial office through the registration at the web-site <http://ics-journal.npu.edu.ua>

Наукове видання

МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДНИХ СИСТЕМ

Номер 20

<http://iscs-journal.npu.edu.ua>

Головний редактор — **В. П. Андрущенко**
Виконавчий редактор — **Ю. Г. Кондратьєв**
Секретар — Л. В. Савенкова
Редагування, коректура — Л. Л. Макаренко
Підготовка оригінал-макету — О. Л. Шаповалова

Підписано до друку 27 червня 2022 р. Формат 70 × 108/16. Папір офсетний. Гарнітура ComputerModern. Друк офсетний. Умовн. друк. аркушів 11,9. Облік. видав. арк. 10,85.

ВИДАВНИЦТВО

Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова.

01030, м. Київ, вул. Пирогова, 9.

Свідоцтво про реєстрацію № 1101 від 29. 10. 2002

(044) тел. 239–30–85