

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені Михайла Драгоманова
МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР
СКЛАДНИХ СИСТЕМ

DRAGOMANOV UKRAINIAN STATE UNIVERSITY
INTERDISCIPLINARY RESEARCH CENTER
FOR COMPLEX SYSTEMS

**МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ
СКЛАДНИХ СИСТЕМ
INTERDISCIPLINARY STUDIES
OF COMPLEX SYSTEMS**

Номер 22 • Number 22

Київ • Kyiv

2023

УДК 001.5
М57

Ідентифікатор медіа R30-01410.
Рішення від 28.09 2023 року №932

Рекомендовано до друку Вченою радою Українського державного університету
імені Михайла Драгоманова (протокол № 7 від 27 травня 2023 року)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

EDITORIAL BOARD

В. П. Андрущенко
*головний редактор,
Ректор Українського державного
університету імені Михайла Драгоманова*

V. P. Andruschenko
*Editor-in-Chief,
Rector of Dragomanov Ukrainian State
University, Kyiv, Ukraine*

Ю. Г. Кондратьєв
*виконавчий редактор,
директор Міждисциплінарного науково-
дослідного центру складних систем УДУ;
університет м. Білефельд, Німеччина*

Yu. G. Kondratiev
*Managing Editor,
Director of Center of Interdisciplinary
Studies, UDU, Kyiv, Ukraine;
Bielefeld University, Germany*

Редактори:

Editors:

С. Альбереріо
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
УДУ (соціологія, психологія)

V. V. Yevtukh
UDU (sociology, psychology)

Р. В. Мендеш
Лісабонський університет (фізика)

R. V. Mendes
Lisbon University (physics)

Н. Г. Мозгова
УДУ (філософія)

N. G. Mozgova
UDU (philosophy)

М. В. Працьовитий
УДУ (математика)

N. V. Pratsovytyi
UDU (mathematics)

Г. М. Торбін
УДУ (математика)

G. M. Torbin
UDU (mathematics)

В. І. Федоришин
УДУ (музика та музична освіта)

V. I. Fedoryshyn
UDU (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 = Interdisciplinary
Studies of Complex Systems : [збірник наукових праць]. — Номер 22. — Київ :
Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. — 158 с.

ISSN 2307—4515 — Print
ISSN 2415—3761 — Online

УДК 001.5

© Редакційна колегія, 2023

© Автори статей, 2023

© УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023

IN MEMORY OF NATALIA KONDRATIEVA

У ПАМ'ЯТЬ ПРО НАТАЛІЮ КОНДРАТЬЄВУ



(фото 2022 р., м. Аахен)

Величезну втрату відчув весь колектив журналу «Міждисциплінарні дослідження складних систем» коли у березні 2023 року передчасно пішла у засвіти Наталія Володимирівна Кондратьєва. З перших кроків заснування журналу у 2011 року Наталія Володимирівна пліч-опліч із Юрієм Григоровичем Кондратьєвим працювала над створенням образу та іміджу журналу.

Її відчуття наукового стилю, структуроване мислення, величезна репутаційна відповідальність все це сприяло високому рівню видання, що уже у 2015 році було включено до міжнародної наукометричної бази даних Web of Science (ESCI). Публікації Наталії Володимирівни як автора завжди вирізнялись глибоким філософським змістом, вишуканою стилістикою, цікавими алегоріями, аналітичними зауваженнями, історичними розвідками. Робота над кожним номером була натхненною і коштівкою. Спілкування з Наталією Володимирівною під час роботи над випусками журналу завжди було наповненим та творчим.

З глибоким жалем ми прощаємося із нашою колегою. Вдячні Наталії Володимирівні за її працю, за її небайдужість до академічних чеснот за те, що вона була з нами, Сумуємо і співчуваємо родині, яка надихала її та для якої Наталія Володимирівна в той же час була натхненницею та стрижнем. Так згадує про Наталію Володимирівну її дочка Марина:

«Моя мама, Кондратьєва Наталія Володимирівна, народилась 24 вересня 1952 року в місті Новочеркаськ. Саме там навчались її батьки. Згодом родина переїхала до Києва і назавжди залишилась в Україні. Мама як дочка військового мала право не вивчати українську мову, та мій дідусь — справжній полковник в найкращому сенсі цього слова, сказав мамі «Будеш вивчати!». Саме в київській 145 фізико-математичній школі мама зустріла мого батька — сьогодні всесвітньо-відомого математика Юрія Григоровича Кондратьєва, а тоді в далекому 1968 найкрасивіша дівчинка в класі покохала найгарнішого однокласника: батько прямо на уроках писав мамі вірші, що і сьогодні зберігаються в родинному архіві. Закінчивши у 1975 році фізичний факультет Київського політехнічного інституту, мама працювала за фахом, якийсь час була науковим співробітником у КІБУ (тоді КІСІ), в 39 років мама почала писати картини: іконопис, казкові та міфологічні сюжети підкреслювались властивим саме Наталії Кондратьєвій неповторним авторським володінням пензлем. Вона мала персональні виставки в Україні та Німеччині, її картини зберігаються в приватних колекціях в Америці, Португалії, Італії та інших країнах. Я можу назвати маму людиною-оркестром: адже її знання поширювались від математики та хімії до класичної музики та історії. Мама віртуозно грала на роялі і неймовірно чуттєво читала вірші. З 1991 року життя моїх батьків невід'ємно пов'язано з Німеччиною: батько став німецьким професором. Та батьки відмовились від німецького громадянства: український паспорт був і для мами, і для батька більше ніж документ — відчуттям дому. Мама жила на дві країни: в Німеччині та в Україні. Об'їздивши весь світ від Америки до Африки, мама завжди поверталась до Києва: я тут дихаю, не можу довго без цього міста! Якби мене спитали: яка найголовніша риса моєї мами? Вона ніколи не скаржилась і завжди боролась за правду. Навіть коли ситуації були безвихідні, мама завжди казала: «Все буде добре!». Мало хто знає: мама писала казки. Сильна жінка, дружина, мати двох дітей і бабуся трьох онучок, вона до кінця життя вірила в те, що добро обов'язково переможе зло... А ще мама вела домашній архів: від дня одруження з батьком до початку російської агресії проти України. Збирала статті про доньку — кінорежисера, зберігала статті чоловіка (що виходили в наукових журналах), пишалась сином, передивлялась його інтерв'ю для ВВС і особливо пишалась першою написаною її сином книгою про квантові комп'ютери. Мама фіксувала всі події які відбувались в політиці, наукові відкриття і родинні події. Найстрашнішим днем для мама стало 24 лютого 2022 року: в 70 років мама перейшла на українську мову, для неї — етнічної росіянки життя назавжди поділилось на «до» і на «після»... 2 березня 2023 року, в реанімації німецької клініки, дуже раптово і неочікувано мама назавжди пішла в свою казку... Лікарі так і не змогли точно сказати, що викликало смерть. Тяжка хвороба чоловіка, нелюдська війна в її коханій Україні, бачення того що світ летить у прірву — підірвали мамине здоров'я. Тепер мама назавжди вдома — в її рідному Києві...»

Вшановуючи пам'ять Наталії Володимирівни редакційна колегія завжди буде пам'ятати її неоціненний вклад у створення журналу, цієї важливої цеглинка, для розбудови науки в Україні.

Technologies

Технології

CLOUD TECHNOLOGIES AND SERVER-SIDE CONTAINER FOR DIGITAL ANALYTICS

Nataliia Balai^{1,2}, Volodymyr Hordopolov^{1,3}

ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СЕРВЕРНИЙ КОНТЕЙНЕР ДЛЯ DIGITAL-АНАЛІТИКИ

Наталія Балай, Володимир Гордополов

Abstract. Issues of relevance, cyber security of data, confidentiality is quite relevant today, as a minor «hole» in data can lead an enterprise to bankruptcy. But not all enterprises have automated their processes at all to date, not to mention their digitalization, and therefore for them the issue of transition to the adjustment of the entire data collection process is acute and on the verge of competitiveness. Therefore, the article considers the concept of SMAC, which acts as a basis for the transition of an enterprise from e-entrepreneurship to digital entrepreneurship and is based on the need to use social networks, mobility, analytics and cloud technologies. The characteristics of each stage are given and it is indicated what benefit the data obtained in the SMAC concept and used in the digital analytics process can bring to the enterprise. Based on the fact that a comfortable method for enterprises in the context of cloud technologies and digital analytics, Google Cloud Platform was reviewed, which is able to adapt to various requirements and provides many products capable of satisfying enterprises in the context of transformation and modernization. And the issue of data confidentiality and the possibility of having rights to data obtained from a website, a mobile application, etc. is solved by using the server container presented by Google within the framework of Google Tag Manager. Server-Side is capable of completely inverting the perception of data while satisfying the main legislation on data privacy and security (CPRA, CCPA, GDPR). The advantages of the company's transition to Google Tag Manager Server-Side are given, as well as the principle of operation of the server container. In the context of the study, it was proposed to create a full-fledged complex capable of combining not only operational but also strategic activities of the enterprise.

Keywords: SMAC, cloud technologies, Google Cloud Platform, Google Tag Manager Server-Side, digital analytics

¹ State University of Trade and Economics, Kyiv, Ukraine

² <https://orcid.org/0000-0002-5732-5186>

³ <https://orcid.org/0000-0002-3151-8035>

Анотація. Питання актуальності, кібербезпеки даних підприємства та користувачів, конфіденційності на сьогоднішній день є досить актуальними, оскільки незначна прогалина в даних здатна привести підприємство до банкрутства. Але не всі підприємства на сьогодні день взагалі автоматизували свої процеси, не говорячи про їх диджиталізацію, а тому для них питання переходу на налагодження всього процесу збору даних є гострим і на межі конкурентоспроможності. Тому у статті розглянуто концепцію SMAC, що виступає основою для переходу підприємства від електронного підприємництва до цифрового підприємництва та ґрунтується на необхідності використання соціальних мереж, мобільності, аналітики та хмарних технологій. Наведено характеристику кожного етапу та зазначено, яку користь підприємству здатні принести дані отримані дані в концепції SMAC та використані в процесі digital-аналітики. Виходячи з того, що комфортним методом для підприємств в контексті хмарних технологій та digital-аналітики було оглянуто Google Cloud Platform, яка здатна адаптуватися під різні вимоги та надає безліч продуктів здатних задовільнити підприємства в контексті трансформації та модернізації. А питання щодо конфіденційності даних та можливістю мати права на дані отримані з веб-сайту, мобільного додатку, тощо вирішується за рахунок використання серверного контейнеру представленого Google в рамках Google Tag Manager. Server-Side здатний повністю перевернути сприйняття даних і при цьому задовільними основні законодавчі акти з питань конфіденційності та безпеки даних (CPRA, CCPA, GDPR). Наведено переваги переходу підприємства на Google Tag Manager Server-Side, а також зазначено принцип роботи серверного контейнеру. В контексті дослідження було запропоновано створення схеми функціоналу програмного забезпечення, що здатний поєднати не лише операційну, а й стратегічну діяльність підприємства.

Ключові слова: SMAC, хмарні технології, Google Cloud Platform, Google Tag Manager Server-Side, digital-аналітика

Постановка проблеми. У процесі розвитку та розширення діяльності підприємства питання його продуктивності стає найголовнішим, оскільки підприємства змушені швидко адаптуватися до змін, конкурувати, отримувати прибутку та мінімізувати витрати. При цьому кількість даних, їх актуальність, схоронність з кожним днем викликає все більше питань оскільки підприємства в диджитал умовах мають безліч джерел даних, що використовуються в операційній діяльності та при стратегічному плануванні, а також зростанням кількості ризиків пов'язаних з діяльністю підприємства в мережі Інтернет. Щоб підтримувати кібербезпеку підприємства необхідно збільшувати витрати ІТ-обладнання для відповідності вимогам швидкого впровадження нових сервісів, масштабування відповідно до ринкових вимог, забезпечення безперебійної роботи бізнесу, ведення підприємницької діяльності в мережі Інтернет, наявність резервних баз даних. В останні роки питання конфіденційності все частіше постає в дослідженнях і тому, як правильно привести підприємство у відповідність до законодавчої бази з питань конфіденційності та захисту даних. В основному це актуально для підприємств рітейлу, ІТ-бізнесу, девелоперів, фінтех і т.д.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Пошук публікацій на дану тематику виявив велику прогалину в науковій підтримці практичного

досвіду, що зараз актуальний. Як одне направлення статей, що досліджують питання хмарних технологій це загальний контекст використання або огляду хмарних технологій — Табіш Муфтій, Пуджа Міттал, Бюльбюль Гупта у своїй статті «Огляд служб Amazon Web Service (AWS), Microsoft Azure та Google Cloud Platform (GCP)» [1], «Вимірювання продуктивності мережі хмарної платформи Google» Рікі К. П. Мок, Гонгуй Цзоу, Руї Янг, Том Кох, Ітан Кац-Бассетт, К.С. Клафі (Лесс) [2]. Інше направлення статей — це безпека хмарних технологій — Агнісвар Рой, Абхік Банерджі, Навніт Бхардвadž «Дослідження хмарної платформи Google (GCP) та її безпеки» [3], Іфра Шимон «Початок роботи з контейнерами в Google Cloud Platform» [4], Джимін Лю, ГуїЦі Чжао, Чен Лі, КьюанЦю Цзя «Політика безпеки конфіденційних даних платформи Medical Cloud на основі моделі полегшеного алгоритму» [5].

Ціль статті полягає у поєднанні та описі можливостей Google Cloud Platform (GCP) та Google Tag Manager Server-Side (GTM SS) для можливостей, що дає таке поєднання digital-аналітиці.

Вступ

Основною метою аналізу даних є прийняття ефективніших рішень, але вона починається ще з процесу збору даних, які будуть основною майбутніх аналізів та рішень на їх основі. Збір даних, які дозволяють приймати рішення, формують вимоги до інфраструктури збору, обробки та безпеки такої інфраструктури.

Тому наявність аудиту даних важлива, коли до процесу залучено декілька сторін, а права власності та використання даних розділені. Коли дані неможливо перевірити — доходи підприємств починають, оптимальні рішення не можуть бути прийняті. У зв'язку з тим, що вартість обладнання для збору, приймання та зберігання даних стали дешевшими все частіше підприємства за умовчанням зберігають дані невизначений термін, не маючи на це видимої причини. Що змушує знаходити можливості їх систематизація та каталогізація. І все на цьому етапі починає виникати проблема зі збільшенням витрат на підтримку та оброку цієї бази даних.

Ще одна причина направленості на дані, які збираються та зберігаються — це те, що дані складаються з особистої інформації. Конфіденційність необхідно враховувати ще до збору будь-яких даних, бо витрати на покриття штрафу за недотримання законодавства набагато більші ніж витрати на впровадження політики конфіденційності даних.

Однією з тенденцій трансформації підприємства для адаптації під умови використання хмарних технологій та конфіденційності є концепція SMAC (соціальний, мобільний, аналітичний і хмарний), згідно з якою конвергенція чотирьох технологій є рушійною силою бізнес-інновацій.

SMAC не є самою екосистемою, а лише виступає основою для переходу підприємства від електронного підприємництва до цифрового підприємництва. Чотири стовпи на яких ґрунтується концепція покращує бізнес-операції та допомагає підприємствам наблизитися до клієнта з мінімальними витратами та максимальним охопленням. Поширення структурованих і неструктурованих даних, створених за допомогою мобільних пристро-

їв, носимих технологій, підключених пристроїв, датчиків, соціальних мереж, програм карт лояльності та перегляду веб-сайтів, створює нові бізнес-моделі, побудовані на даних, створених клієнтами. Жодна з чотирьох технологій не може існувати окремо, оскільки саме інтеграція соціальних, мобільних, аналітичних і хмарних технологій разом створює конкурентну перевагу.

Термін SMAC вперше був згаданий у 2011–2012 роках для опису впливу споживання ІТ. Корпоративні обчислення склалися з зв'язку «один-на-один», а також програмного та апаратного забезпечення, яке знаходилося на місці. Поява мобільних пристроїв і збільшення залежності від хмарних обчислень змінили традиційну модель обчислень.

SMAC об'єднує такі технології:

- Соціальні мережі: платформи соціальних мереж надали підприємствам нові способи охоплення, взаємодії, націлювання та залучення клієнтів, що спричинило появу нових тактик ведення підприємництва в соціальних мережах і нових джерел даних (лайках, репостах, хештегах та мережових зв'язків). Соціальні мережі відіграють центральну роль у створенні, поширенні та обміні контентом в звичному для клієнтів середовищі — комунікації (особисті, внутрішньокорпоративні), маркетинг (інфлюенсер, лідери думок, соціальні продажі), продажі (просування та продаж продуктів / товарів / послуг безпосередньо в соціальних мережах), управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM), людські ресурси.
- Мобільність: оскільки Google віддає перевагу веб-сайтам, оптимізованим для мобільного перегляду, або ATAWAD (у будь-який час, будь-де, на будь-якому пристрої), то стратегія веб-дизайну повинна спершу зосереджуватися на забезпеченні найкращого досвіду для мобільних пристроїв. Це обґрунтоване тим, що мобільні додатки / сайти повинні мати можливість до геолокацій, мобільних платежів, електронних підписів. Для створення, генерування та передачі даних, що стали основою для нових бізнес-моделей і нових послуг, що пропонуються клієнтам в зручному вигляді враховують: наявність мобільної CRM, наявність мобільних програм для створення більш інтерактивних і персоналізованих інтерфейсів і послуг, які могли б інтегрувати геолокацію.
- Аналітика: ключовою проблемою в епоху цифрових технологій є дані та їх використання штучним інтелектом (AI) і машинним навчанням. Digital-аналітика та аналітика даних дозволяє підприємствам зрозуміти, як, коли та де користувачі споживають певні товари або послуги. Вона також використовується як прогнозний індикатор майбутньої поведінки клієнтів, а також коли фізичні активи потребують заміни. У міру зниження вартості процесорної потужності та зберігання даних аналітика стала головним пріоритетом для підприємств.
- Хмара: хмарні обчислення надають новий спосіб доступу до технологій і даних, необхідних підприємствам, щоб швидко реагувати на зміни ринку та вирішувати бізнес-проблеми. Без надійної хмарної інфраструктури SMAC неможливо впровадити належним чином. Хмарні сервіси служать важливою базою для: зберігання великих об'ємів да-

них на віддалених серверах та отримання, обмін та перегляд даних будь-де, з будь-якого пристрою та в режимі реального часу.

Міжнародна корпорація даних (IDC) визначила SMAC «третьою платформою». Першою платформою був мейнфрейм, який бере свій початок з кінця 1950-х років і триває досі. Другою платформою була модель клієнт-сервер, концепція, яка є центральною для ролі мережі, де одна програма запитує послугу або ресурс в іншій програмі. Третьою платформою є SMAC, поєднання «технологічних механізмів, які дозволяють підприємствам прискорити свою цифрову трансформацію». За даними IDC, третя платформа прискорюється за допомогою шести інноваційних технологій, включаючи доповнену та віртуальну реальність, системи ШІ та робототехніку [6].

SMAC є основою для ведення підприємства в диджитал економіці, де digital-аналітика, аналітика даних та інформаційні технології є основою діяльності. Перехід на цифрові підприємства може бути важким, оскільки організаційні діаграми, застарілі бізнес-процеси та застарілі технології, такі як системи CRM раннього покоління, часто є перешкодами, бо не можуть бути інтегровані в єдину систему і потребують значних фінансових витрат.

Щоб скористатися перевагами технологій SMAC необхідно адаптувати IT-системи до бімодального IT — це дворівнева операційна модель, яка дозволяє IT-спеціалістам розділяти завдання на два процеси: 1. процеси, які є стабільними, послідовними та повільними, 2. процеси, які вимагають гнучкого та ітераційного підходу, необхідного для розробки digital продуктів і послуг.

SMAC змушує шукати інтегрований набір технологій, оскільки цінність від концепції існує лише коли чотири її стовпа використовуються разом. Головне — інтегрувати технології на серверній частині з інтуїтивно зрозумілим користувацьким інтерфейсом.

Щоб поєднати систему, яка використовує технології SMAC підприємства можуть вибрати відкриті продукти або гібридні стеки. Технології можуть включати технології NoSQL і машинне навчання для аналітики, хмарні служби, такі як інтеграційна платформа як послуга (iPaaS) для керування інтеграцією між службами та програмами, а також технології, які забезпечують зв'язок між машинами, як-от зв'язок ближнього поля, маяки для передачі даних із підключеного пристрою до хмари. Веб-інтерфейси API можна використовувати для підключення соціальних мереж і хмарних служб до платформи.

SMAC дозволяє підприємствам залучати нові джерела та сприяти розвитку бізнесу. Оскільки технології стають важливою частиною стратегії будь-якого підприємства.

Отже, зібрані дані в концепції SMAC використовуються в процесі digital-аналітики і допомагають підприємствам у зростанні за рахунок:

- Збільшення рентабельності інвестицій за допомогою синхронізації даних отриманих від фінансового, маркетингового, виробничого, клієнтського та логістичного департаменту підприємства. Поєднання цих даних прибирає проблему ізольованості даних і допомагає отримати цілісну інформацію про діяльність підприємства, продуктивність каналів та прогнозовану аналітику.

- Створення передбачуваних та розширених сегментів аудиторії. Використовуючи можливості машинного навчання для створення диференційованих аудиторій можна створити такі сегменти аудиторії, які схильні до покупок і висока постійна цінність клієнта, щоб охопити найцінніших клієнтів.
- Покращення взаємодії з клієнтами та оцінка бренду. Забезпечення покращеного досвіду клієнтів за рахунок релевантних рекомендацій в масштабі. Відстеження настроїв клієнтів для планування вдосконалення продуктів, визначення пріоритетності проблем клієнтів і оптимізації витрати на рекламу.

Одним з продуктів, що здатний задовольнити вимоги підприємств, дата аналітики та digital-аналітики є продукт від Google. В рамках Google Cloud Platform надається унікальна можливість для об'єднання різних бізнес-даних на одній платформі за допомогою вбудованої інтеграції. Google Cloud пропонує безперервне з'єднання з ключовими джерелами даних підприємства (CRM, продажі, продукти, обслуговування клієнтів, тощо) та онлайн-інструментами (Google Ads, Google Analytics 360, Campaign Manager, соціальні мережі, тощо).

Огляд Google Cloud Platform

Кожна система, програма та веб-сторінка потребує налаштування на сервері. Залежно від потреб підприємства обирають різні рішення: хостинг, віртуальний приватний сервер, власний фізичний сервер або обчислювальні хмарні сервіси. Хмарні сервіси представлені кількома основними гравцями ринку, а саме — Amazon Web Services, Microsoft Azure та Google Cloud Platform. Використання Google Cloud Platform є комфортним і менш затратним для підприємств, тому що більшість рекламних інструментів, що використовуються в процесі маркетингової діяльності підприємства, аналітики та візуалізації зосереджені в Google.

Google Cloud Platform — це обчислювальна хмара Google, що служить для зберігання та створення інфраструктури, адаптованої для кожного підприємства. Рішення, що надає Google є гнучким виходячи з масштабованості та швидкої адаптації до вимог системи з одночасним контролем витрат на основі фактичного використання. Але об'єктивним є питання доцільності використання Google Cloud Platform у контексті digital-аналітики. [7] Головною причиною є те, що інфраструктура GCP адаптована під кожне підприємство, оскільки налічує безліч послуг, що дають можливість створити хмарної інфраструктури під власні потреби, а саме:

- віртуальні машини, що дозволяють швидко впроваджувати програми
- створення баз даних, зберігання та обробка даних
- створення та управління мережами
- запуск і розширення контейнерних додатків
- керування кластерами
- аналітика BigData
- машинне навчання (ML)

- штучний інтелект (AI)
- інтернет речей (IoT)
- створення та керування рівнями API
- поєднання інфраструктурних середовищ, просте керування гібридними та мультихмарними рішеннями
- перехресні міграції рішень
- безпека, контроль доступу, моніторинг процесів.

Таким чином кожне підприємство може створити інфраструктуру, яка сприятиме швидкій і стабільній роботі продукту / послуги починаючи від моменту проектування до постійного розвитку та покращення. При цьому є можливість мінімізації витрат за рахунок зменшення об'єм роботи з інженерів програмного забезпечення та DevOps.

Google Cloud має певні готові прогресивні рішення для підтримки продуктів розроблених для підприємств, що здійснюють свою діяльність у таких галузях:

- 1) роздрібна торгівля (наприклад, прогнозування попиту, оптимізація кількості товару, підтримка багатоканальних операцій)
- 2) фінанси (наприклад, рішення для онлайн-банкінгу, аналіз фінансових ризиків, рішення для боротьби з відмиванням грошей)
- 3) охорона здоров'я (наприклад, віртуальна підтримка охорони здоров'я, розширена аналітика біомедичних даних)
- 4) медіа та розваги (наприклад, інструменти рендерингу та постпродакшну, інфраструктурні рішення, що поєднують високу якість відео з високою швидкістю обміну вмістом)
- 5) ігри (наприклад, створення швидкої та ефективної інфраструктури, сховищ даних, можливість використання ІІІ в іграх),
- 6) телекомунікації (наприклад, підтримка 5G, Інтернет речей — IoT),
- 7) виробництво (наприклад, підтримка SAP, оптимізація логістики),
- 8) відновлювана енергія (наприклад, висока обчислювальна потужність, можливість використання геопросторових даних Google),
- 9) урядовий сектор (наприклад, плавний аналіз критичних даних і візуалізація результатів, рішення, що підтримують штучний інтелект і машинне навчання, рішення найвищого рівня безпеки),
- 10) освіта (наприклад, Google Workspace, сховища даних, створення резервних копій і відновлення втрачених даних). [8]

В контексті digital-аналітики GCP пропонує своє сховище даних BigQuery, яке здатне зберігати й обробляти великі об'єми даних. Сервіс також дає змогу візуалізувати дані завдяки інтеграції з Looker Studio. Що закриває одразу два питання з роботою та візуалізацією даних, які використовуються в digital-аналізі. А можливість збагатити дані за допомогою машинного навчання (ML) у процесі створення розширених алгоритмів прогнозування. GCP надає спосіб побудови «екосистеми» для розробки продуктів за допомогою ML або AI, беручи до уваги кожен етап розробки певної програми, що допомагає зменшити фінансове навантаження на підприємства.

Отже, з огляду на вище зазначений матеріал можна зробити висновок, що використання GCP для збагатить дані digital-аналітики. Але залишається питання конфіденційності та безпеки даних, що будуть збиратися та аналізуватися для прийняття ефективних рішень.

Google Cloud Platform регулярно перевіряється на предмет безпеки з метою перевірки її відповідності стандартам SSAE 16 і ISAE 3402 типу 2. Крім того Google Cloud Platform надає широкий спектр рішень для контролю доступу. Адміністратор може призначати певні ролі для окремих проєктів і служб окремим користувачам. І в такому випадку залишається питання лише в тому, хто є насправді власником даних і їх конфіденційності.

GTM SS

Питання оновлення конфіденційності користувачів iOS14 та обмеження файлів cookie стали серйозною проблемою сьогодення для digital-аналітики. Останнє оновлення iOS14 коштувало Facebook втрати вартості акцій за одну ніч у 250 мільярдів доларів.

2023 рік несе в собі ще більше змін пов'язаних з конфіденційністю — прийняття законів пов'язаних з конфіденційністю, впровадження стратегій пов'язаних з конфіденційністю та персоналізацією, а також Google зазначив, що з 3 кварталу 2023 року поступово припиняється робота сторонніх файлів cookie. Тому побудова та перетворення файлів cookie третіх сторін на власні є головною. Одним з рішень є перенесення відстеження файлів cookie третіх сторін на сторону серверу, що вимагає від підприємств додаткових фінансових витрат, але які здатні окупитися в найкоротші терміни. [9]

Зараз дані, що отримуються з веб сайту та мобільного додатку реалізуються за допомогою коду JavaScript. Файли cookie завантажуються, обробляються і надсилаються браузером, коли користувач користується сайтом / мобільним додатком. У результаті відстеження не працюватиме, якщо у користувача встановлено блокувальник реклами чи файлів cookie. Збір аналітики докорінно змінюється за рахунок використання сервера. Замість того, щоб надсилати дані з веб-сайту / мобільного додатку в аналітичну базу, він надсилає дані на власний аналітичний сервер, який потім пересилає дані в інші програми. В такому випадку дані не належать програмам, які використовуються, вони належать підприємству, що відкриває можливість перетворити файли cookie третіх сторін у власні. [10]

Відстеження на стороні сервера — це відстеження на основі API, яке надсилає дані з веб-сайту або мобільного додатку на сервер відстеження, обробляє дані через GTM і пересилає дані через API. Як переваги переходу на відстеження на стороні сервера:

1. Долає виклики Safari, iOS14 і AdBlocker. Файли cookie та сценарії на стороні клієнта часто відключаються блокувальниками реклами, але вони не здатні зупинити запити із субдомену, а також файли cookie можна буде зберігати протягом більшого періоду.
2. Більш точна аналітика. Наразі дані у середньому спотворюються на 10%. Відстеження на стороні сервера підвищує точність даних.

3. Краща атрибуція. Оскільки дані надсилаються першою стороною, а не третьою стороною підвищується контроль за терміном зберігання файлів cookie.
4. Покращена швидкість сторінки. Зменшення всього навантаження на JavaScript до одного потоку подій, спрямованого в контейнер сервера.
5. Кілька джерел даних — можна підключити більше потоків даних до серверного контейнера. Наприклад, веб-сайт, POS-замовлення в магазині, ERP-замовлення, замовлення по телефону або будь-якого іншого подібного рішення, повернення, а також інші точки даних із CRM.
6. Більша захищеність даних. Перемістивши логіку обробки даних з пристрої, де вона буде видима для будь-кого, існує можливість запустити захищені транзакції на основі облікових даних, не турбуючись про розкриття конфіденційної інформації пристрою. Будь-які сторонні сервери, які ідентифікують доступ за допомогою ключа API або токена облікових даних, тепер можуть бути проксі-серверами через контейнер сервера, щоб ці ключі не розкривалися на пристрої.
7. Повний контроль над даними, що передаються третім сторонам. Оскільки проксі тепер знаходиться між пристроєм користувача та кінцевою точкою, підприємства повністю контролюють дані, які надсилаються. Це спосіб анонімізувати дані і підвищити рівень конфіденційності кінцевого користувача.
8. Право власності на дані.

Значною частиною створення серверного середовища є відображення субдомену при кінцевій точці. Коли кінцева точка HTTP може відповідати на запити, використовуючи субдомен, який є частиною тієї самої ієрархії домену, що й веб-сайт, який надсилає запити, веб-сайт і кінцева точка HTTP існують у контексті того самого сайту або основної сторони. Це суттєво впливає на те, як захист від відстеження браузера обробляє трафік.

Окрім питання контексту домену, дуже важливим аспектом власності є те, що обіцяє платформа, на яку підприємство вирішить відправляти дані. Для даного конекту найкраще підходить платформа — Google Cloud Platform, де підприємства мають повний контроль і право власності на дані у проекті Google Cloud. При цьому згідно офіційної документації Google гарантує, що Google Cloud обробляє лише ті дані, які були визначені, як ті, що потребують обробки, не обробляє дані для рекламних цілей, має чітко визначне місце, де зберігаються дані та те, що дані захищені незалежно сертифицикованими та перевіреними стандартами безпеки.

Витоки файлів cookie, міжсайтові сценарії, обхідні шляхи Content Security Policy (CSP) і всілякі зломи JavaScript зазвичай можна перевіряти безпосередньо в браузері, оскільки сценарії постачальника виконуються під наглядом аудиторів та ІТ.

Коли відбувається перехід на сторону сервера, зменшується обсяг стороннього JavaScript. Однак також видаляються усі сліди того, що насправді зроблено з даними, зібраними в запитах. Аудиторам буде важко розшифрувати, що насправді відбувається з потоком даних і чи не порушуються права користувачів на конфіденційність і безпеку за завісою сервера.

У зв'язку з чим повинна бути ретельно сформована документація про типи даних, що збираються та обробляються. Також підприємства зобов'язані дотримуватися законодавчих рамок, таких як GDPR і CCPA/CPRA, які вимагають бути відкритими та прозорими щодо збору, зберігання та обробки даних. [11]

Управління згодою є також актуальною темою в контексті конфіденційності та безпеки даних. Багато сайтів реалізують інструменти керування згодою на стороні клієнта, які вимагають від користувача введення дозволу на те, які дані вони дозволяють збирати.

Зазвичай рядок згоди зберігається в файлі cookie або localStorage записі, і багато постачальників можуть фактично проактивно реагувати на фреймворки згоди. Коли відбувається перехід на сторону сервера, підприємства мають лише один потік на сервер. Цей єдиний потік можна розділити на окремі запити у контейнері сервера — рекламні, маркетингові, аналітичні і тд.

Тому якщо підприємства хоче створити єдиний повноцінний комплекс — ERP-систему, воно повинно створювати його на хмарних технологіях у відповідності до міжнародних стандартів. Даний програмний продукт повинен задовольняти усіх користувачів та надавати повну і вичерпну інформацію про підприємство для створення адаптивної стратегії притаманної саме для досліджуваного підприємства в умовах конкурентного та поза-конкурентного ринку та операційної діяльності в умовах диджиталізації економіки (рис.1).

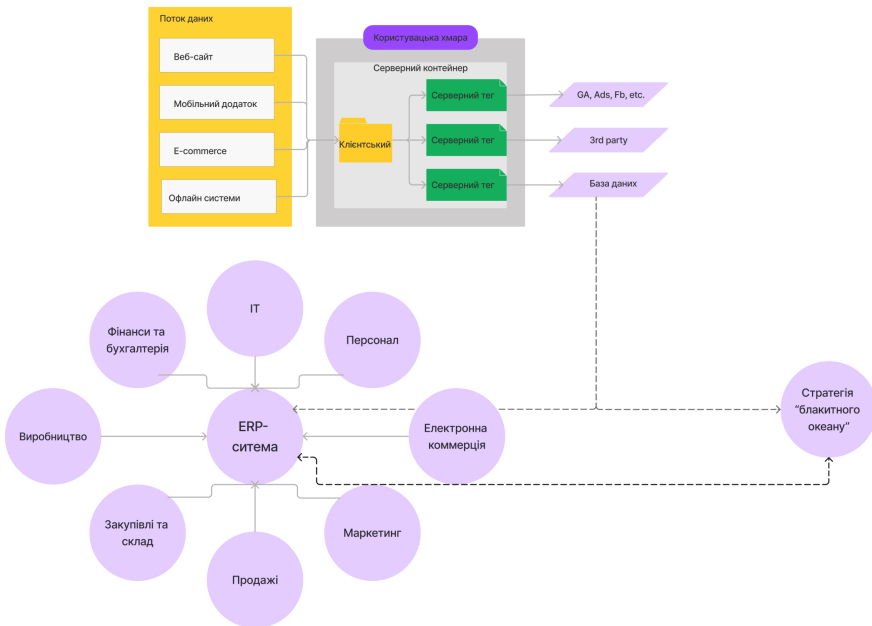


Рис. 1. Схема функціоналу програмного забезпечення

Якщо ж говорити про операційну діяльність підприємства в рамках такої системи, то система ERP руйнує бар'єр між окремими департамен-

тами підприємства та надає єдиний центр управління, аналізу та планування. Така система повинна бути розділена на два блоки: перший блок представлений звичайною системою ERP, а другий блок — стратегічний, який у свою чергу має два під блоки. Перший під блок складається з чотирьох модулів і характеризує конкурентне середовище:

1. Анкета.
2. Планування — створення стратегічної карти, планування стратегії, відстеження.
3. Управління — детальне відстеження KPI.
4. Відстеження — створення та відстеження стратегічного управління.

Перший під блок відповідає за формування ідеї та визначає чи існує необхідність створення «блакитного океану».

Другий під блок програмного забезпечення є сама стратегія «блакитного океану», що є удосконаленням традиційної організаційно-інформаційної моделі стратегічно управління, та у свою чергу складається з п'яти модулів, які можуть існувати окремо один від одного, але при необхідності за допомогою нейронно — машинного навчання модулі будуть поєднуватися як між собою, так і між блоками і формувати відповідні рекомендації.

При цьому підприємство повинно оцінити витрати на створення та впровадження такої системи:

1. Ініціація процесу створення — оцінка обсягу робіт, проведення swot аналізу та формування плану проекту.
2. Аналіз та моделювання процесів — вивчення кожної бізнес-області, узгодження ролей департаментів у проекті, визначення вимог до даних, формату даних та кількість необхідних даних.
3. Налаштування прототипу — розробка та налаштування продукту згідно документації та процесів, міграція даних, підготовка до тестування
4. Розгортання — перевірка сценаріїв, навчання, реалізація доробок
5. Запуск — міграція усіх даних, узгодження підтримки продукту.

Висновки та пропозиції

Digital-аналітика являє собою серцево-судинну систему сучасного підприємства. Для деяких департаментів вона є базою даних для діяльності і на яку спираються при плануванні, а для деяких вона і є основою діяльності. У зв'язку з чим створення безперервної та конфіденційної роботи системи є гарантом продуктивності та ефективності роботи. Тому переналаштування джерела надходження даних з систем веб-сайту, мобільного додатку, тощо через сторону серверу з подальшим їх накопичуванням Google Cloud Platform і вже на його основі створення ERP-системи для створення повноцінної напівзакритої екосистеми є доцільним та необхідним для функціонування підприємства в диджитальному економічному просторі.

References

- [1] Gupta, Bulbul, Pooja Mittal ra Tabish Mufti. 2021. A Review on Amazon Web Service (AWS), Microsoft Azure & Google Cloud Platform (GCP) Services. *Proceedings of the 2nd International Conference on ICT for Digital, Smart, and Sustainable Development, ICIDSSD 2020*, 27–28 February 2020, Jamia Hamdard, New Delhi, India. EAI. URL: <https://doi.org/10.4108/eaic.27-2-2020.2303255>.
- [2] Mok, Ricky K. P., Hongyu Zou, Rui Yang, Tom Koch, Ethan Katz-Bassett ra K. C. Claffy. 2021. Measuring the Network Performance of Google Cloud Platform. *IMC '21: ACM Internet Measurement Conference*. New York, NY, USA: ACM. URL: <https://doi.org/10.1145/3487552.3487862>.
- [3] Bhardwaj, Navneet, Agniswar Roy and Abhik Banerjee. 2021. Machine Learning Techniques and Analytics for Cloud Security (Advances in Learning Analytics for Intelligent Cloud-IoT Systems) / Ed.: Jyotsna Kumar Mandal, Anupam Ghosh ra Rajdeep Chakraborty. Wiley-Scrivener.
- [4] Ifrah, Shimon. 2021. Getting Started With Containers in Google Cloud Platform. Berkeley, CA: Apress. URL: <https://doi.org/10.1007/978-1-4842-6470-6>.
- [5] Liu, JiMin, HuiQi Zhao, Chen Liu and QuanQiu Jia. 2021. Privacy Data Security Policy of Medical Cloud Platform Based on Lightweight Algorithm Model. 2021. *Scientific Programming*. Issue : Big Data, Scientific Programming, and Industrial Internet of Things. URL: <https://doi.org/10.1155/2021/5543714>.
- [6] The Third Platform What Is It and What It Means for Your Business. 2016. *Ricoh Australia Empowering Digital Workplaces*. URL: <https://www.ricoh.com.au/insights/the-third-platform-what-is-it-and-what-it-means-for-your-business>.
- [7] Google Cloud overview. *Google Cloud*. URL: <https://cloud.google.com/docs/overview>.
- [8] Cloud Solutions. *Google Cloud*. URL: <https://cloud.google.com/solutions#industry-solutions>.
- [9] How to Build a Server Tag. *Google Tag Manager – Server-Side* | *Google Developers*. *Google Developers*. URL: <https://developers.google.com/tag-platform/tag-manager/server-side/how-to-build-a-server-tag>.
- [10] An Introduction to Server-Side Tagging. *Google Tag Manager – Server-Side* | *Google Developers*. *Google Developers*. URL: <https://developers.google.com/tag-platform/tag-manager/server-side/intro>.
- [11] Mirgorodskaya O., Obolonsky R. How to Solve the GDPR Problem With a GTM Server-Side Tag. *OWOX*. URL: <https://www.owox.com/blog/use-cases/how-to-solve-the-gdpr-problem-with-a-gtm-server-side-tag/>.

FORECAST METHOD BASED ON FACTOR-TIME MATHEMATICAL MODEL

*Olexandr Lysenko^{1,2}, Irina Alexeeva^{1,3}, Mykola Dieniezhkin^{4,5},
Oleg Semenenko^{4,6}, Igor Gamula⁷*

МЕТОД ПРОГНОЗУВАННЯ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ ФАКТОРНО-ЧАСОВОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ

*Олександр Лисенко, Ірина Алексеева, Микола Денежкін,
Олег Семеновко, Ігор Гамула*

Abstract. Authors underline, that traditionally modern methods of forecast are divided into quality & quantity, but last — into casual (incidental) (causative-consequence) methods & methods of time rows analysis [1].

It was determined, that tasks of forecast use methods of time rows analysis in case of availability of greatly quantity of data about real indexes of significance, which is determined in conditions, that observed tendency from past tense is relatively stable. In this case the postulate for quite worthy-positive presentation of future tense is applied.

It was proposed to use the method of forecast, based on factor-time model, in which index of observed tendency is a function of march variables (factors). If it's possible to make inventory succeed connections between factors of casual model enough correctly, then forecast accuracy, which is gotten by using this model could be quite high.

Keywords: casual model, methods of time rows analysis, forecast, algorithm of identification

¹ National technical university of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv polytechnic institute», Kyiv, Ukraine

² lysenko.a.i.1952@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-7276-9279>

³ alexir1@ukr.net, <http://orcid.org/0000-0002-2878-6514>

⁴ Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine

⁵ denejkin07@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0003-0918-0880>

⁶ aosemenenko@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0001-6477-3414>

⁷ Dragomanov Ukrainian State University, Kyiv, Ukraine; i.a.gamula@npu.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0001-7651-3273>

Анотація. У статті авторами підкреслено, що традиційно існуючі методи прогнозування поділяють на якісні та кількісні, а останні, у свою чергу, — на каузальні (причинно-наслідкові) методи та методи аналізу часових рядів [1].

Встановлено, що в задачах прогнозування методи аналізу часових рядів використовуються при наявності значної кількості даних стосовно реальних значень показника, який вивчається при умові, що тенденція, яка спостерігається із минулого часу, є відносно стабільною. При цьому приймається постулат про те, що минуле достатньо достовірно репрезентує майбутнє.

Запропоновано використання методу прогнозування, що базується на використанні факторно-часової моделі, в якій величина, що прогнозується, є функцією великої кількості змінних (факторів). Якщо зв'язок між факторами, що входять до складу каузальної моделі вдається описати достатньо коректно, то точність прогнозу, що отримується із використанням цієї моделі, може бути досить високою.

Ключові слова: казуальні моделі, метод аналізу часових рядів, прогнозування, алгоритм ідентифікації

Постановка проблеми в загальному вигляді

Чи можна розробити метод, який би поєднав у собі позитивні властивості і методів аналізу часових рядів і каузальних методів.

Пропонується комбінований метод, що базується на використанні прогнозуючої факторно-часової математичної моделі, яка складається із прогнозуючих факторної та часової математичних моделей.

Етапи методу прогнозування на основі використання факторно-часової математичної моделі:

1. Обґрунтування доцільності використання прогнозуючої факторно-часової математичної моделі
2. Збір вихідних даних.
3. Ідентифікація параметрів прогнозуючої факторної математичної моделі.
4. Ідентифікація параметрів прогнозуючої часової математичної моделі.
5. Обчислення прогнозного значення факторів $\hat{X}_1(n+1), \dots, \hat{X}_m(n+1)$ із використанням ідентифікованих параметрів прогнозуючої часової математичної моделі.
6. Обчислення прогнозного значення вихідної змінної $\hat{W}(\hat{X}_1(n+1), \dots, \hat{X}_m(n+1))$ із використанням ідентифікованих параметрів прогнозуючої факторної математичної моделі.
7. Висновки.

Викладення основного матеріалу (розв'язання проблеми)

Розглянемо математичні моделі, що використовуються у запропонованому методі:

1. Прогнозуюча факторна математична модель

Розглядається прогнозуюча факторна математична модель вигляду

$$W(X_1, X_2, \dots, X_n) = A \cdot X_1^{P_1} \cdot X_2^{P_2} \dots \cdot X_m^{P_m},$$

де $X_i (i = \overline{1, m})$ — додатні вхідні змінні, за якими обчислюється значення вихідної змінної W ; $P_i (i = \overline{1, m})$ та $A > 0$ — сталі в часі параметри, оцінки яких обчислюються за результатом ретроспективної обробки інформації про вхідні змінні.

Прогнозуючий характер факторної математичної моделі полягає в тому, що за прогнозними значеннями $X_i (i = \overline{1, m})$ на момент часу $t = (n + 1) \cdot T_0$, де T_0 — інтервал дискретизації; n — дискретний час, і оцінками параметрів $P_i (i = \overline{1, m})$ та A обчислюється прогнозне значення W .

Для отримання прогнозних значень $X_i (i = \overline{1, m})$ на момент часу $t = (n + 1) \cdot T_0$, тобто $\hat{X}_i(n + 1)$, необхідно скористатись **прогнозуючою часовою математичною моделлю**. Перейдемо до розгляду цієї математичної моделі.

2. Прогнозуюча часова математична модель

Вважаємо, що прогнозуюча часова математична модель зміни в дискретному часі n змінної $X_i(n)$ описується різницевим рівнянням вигляду

$$X_i(n + 1) = a_{i0} \cdot X_i(n) + a_{i1} \cdot X_i(n - 1) + \dots + a_{ik} \cdot X_i(n - k) + b_i, (i = \overline{1, m}),$$

де $a_{ij}, b_i (i = \overline{1, m}; j = \overline{0, k})$ — сталі в часі параметри, оцінки яких обчислюються за результатом ретроспективної обробки інформації про значення змінної X_i у попередні моменти часу.

Прогнозуючий характер дискретної математичної моделі, що описується різницевим рівнянням, полягає в тому, що за відомими $X_i(n - j), j = \overline{0, k}$ та оцінками параметрів $a_{ij}, b_i (i = \overline{1, m}; j = \overline{0, k})$ прогнозується значення $\hat{X}_i(n + 1)$, тобто, прогнозне значення $X_i (i = \overline{1, m})$ на момент часу $t = (n + 1) \cdot T_0$.

Підкреслимо, що для виконання процедури прогнозування необхідно знати як параметри факторної, так і часової математичних моделей.

Перейдемо до розгляду алгоритмів ідентифікації (оцінювання) параметрів цих математичних моделей.

3. Ідентифікація параметрів прогнозуючої факторно-часової математичної моделі (обчислення оцінок параметрів моделі)

За звичай для ідентифікації параметрів прогнозуючої факторно-часової математичної моделі використовуються статистичні дані у вигляді

масивів істинних значень (помилками вимірів нехтуємо) змінної W та факторів $X_i (i = \overline{1, m})$ за попередній час відповідно $[W(n), W(n-1), \dots, W(n-K)]$ та $[X_i(n), X_i(n-1), \dots, X_i(n-K)] (i = \overline{1, m})$, де $K \gg k$ та $K \gg m$.

Ідентифікація параметрів прогнозуючої факторної математичної моделі

Виконаємо логарифмування виразів, що використовуються для обчислення W у різні ретроспективні моменти часу та скористаємося операцією псевдообернення прямокутної матриці [2] для ідентифікації (обчислення оцінок) невідомих параметрів:

$$\begin{aligned} \ln W(n) &= \ln A + P_1 \cdot \ln X_1(n) + \dots + P_m \cdot \ln X_m(n); \\ &\vdots \\ \ln W(n-K) &= \ln A + P_1 \cdot \ln X_1(n-K) + \dots + P_m \cdot \ln X_m(n-K); \\ \ln W(n) &= [1 \quad \ln X_1(n) \quad \dots \quad \ln X_m(n)] \cdot [\ln A \quad P_1 \quad \dots \quad P_m]^T; \\ \Leftrightarrow &\vdots \\ \ln W(n-K) &= [1 \quad \ln X_1(n-K) \quad \dots \quad \ln X_m(n-K)] \cdot [\ln A \quad P_1 \quad \dots \quad P_m]^T; \\ \Leftrightarrow \ln \bar{W} &= B \cdot \begin{bmatrix} \ln A \\ P_1 \\ \vdots \\ P_m \end{bmatrix} \Leftrightarrow \hat{V} = (B^T \cdot B)^{-1} B^T \cdot \ln \bar{W}, \end{aligned}$$

де

$\hat{V} = [\ln \hat{A} \quad \hat{P}_1 \quad \dots \quad \hat{P}_m]^T$ — вектор, компонентами якого є оцінки невідомих параметрів (**що і треба було отримати**);

$$B = \begin{bmatrix} 1 & \ln X_1(n) & \dots & \ln X_m(n) \\ \vdots & & & \\ 1 & \ln X_1(n-K) & \dots & \ln X_m(n-K) \end{bmatrix} = [I \quad \ln \bar{X}_1 \quad \dots \quad \ln \bar{X}_m];$$

$$\ln \bar{X}_1 = \begin{bmatrix} \ln X_1(n) \\ \vdots \\ \ln X_1(n-K) \end{bmatrix}; \quad \ln \bar{X}_m = \begin{bmatrix} \ln X_m(n) \\ \vdots \\ \ln X_m(n-K) \end{bmatrix};$$

$$\ln \bar{W} = \begin{bmatrix} \ln W(n) \\ \vdots \\ \ln W(n-K) \end{bmatrix}.$$

Ідентифікація параметрів прогнозуючої часової математичної моделі

Оцінки параметрів $a_{ij}, b_i (i = \overline{1, m}, j = \overline{0, k})$ обчислюються за результатом обробки інформації про значення змінної X_i у попередні моменти часу (ретроспективна обробка інформації):

$$\begin{aligned} X_i(k+1) &= a_{i0} \cdot X_i(k) + a_{i1} \cdot X_i(k-1) + \dots + a_{ik} \cdot X_i(0) + b_i, \\ X_i(k+2) &= a_{i0} \cdot X_i(k+1) + a_{i1} \cdot X_i(k) + \dots + a_{ik} \cdot X_i(1) + b_i, \\ &\vdots \\ X_i(K) &= a_{i0} \cdot X_i(K-1) + a_{i1} \cdot X_i(K-2) + \dots + a_{ik} \cdot X_i(K-k) + b_i, \end{aligned} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{bmatrix} X_i(k+1) \\ X_i(k+2) \\ \vdots \\ X_i(K) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_i(k) & X_i(k-1) & \dots & X_i(0) & 1 \\ X_i(k+1) & X_i(k) & \dots & X_i(1) & 1 \\ \vdots & & & & \\ X_i(K) & X_i(K-1) & \dots & X_i(K-k) & 1 \end{bmatrix} \cdot [a_{i0} \quad a_{i1} \quad \dots \quad a_{ik} \quad b_i]^T$$

$$\Leftrightarrow S_i = (D^T \cdot D)^{-1} D^T \cdot \bar{X}_i \quad (i = \overline{1, m}),$$

де $\hat{S}_i = [\hat{a}_{i0} \quad \hat{a}_{i1} \quad \dots \quad \hat{a}_{ik} \quad \hat{b}_i]^T$ ($i = \overline{1, m}$) — вектор, що складений із оцінок параметрів прогнозуючої часової математичної моделі (**що і треба було отримати**);

$$\bar{X}_i = [X_i(k+1) \quad X_i(k+2) \quad \dots \quad X_i(K)]^T;$$

$$D = \begin{bmatrix} X_i(k) & X_i(k-1) & \dots & X_i(0) & 1 \\ X_i(k+1) & X_i(k) & \dots & X_i(1) & 1 \\ \vdots & & & & \\ X_i(K) & X_i(K-1) & \dots & X_i(K-k) & 1 \end{bmatrix}.$$

4. Приклад застосування прогнозуючої факторно-часової математичної моделі в задачі макроекономічного прогнозування [3–7]

Реалізація етапів методу

Етап 1. Розглядається макроекономічна двофакторна математична модель Кобба–Дугласа (математична модель виробничої функції)

Математична модель Кобба–Дугласа являє собою неокласичну двофакторну математичну модель виробничої функції, яка дозволяє розкрити вплив праці (X_1) та капіталу (X_2) на об'єм виробництва. Зазначені фактори є взаємно підсилюючими (мультиплекативно діючими факторами) і дозволяють прогнозувати об'єм виробництва на значний період при відомих (на цей значний період) значеннях факторів і сталих параметрів математичної моделі.

Математична модель **Кобба–Дугласа** має наступний вигляд:

$$W(X_1, X_2) = A \cdot X_1^{P_1} \cdot X_2^{P_2},$$

де $A > 0$ — виробничий коефіцієнт, що суттєво змінюється при зміні базових технологій (приблизно 25–35 років);

$X_1 > 0, X_2 > 0$ — капітал та праця;

P_1, P_2 — коефіцієнти еластичності об'єму виробництва по затратах капіталу та праці.

На основі аналізу коефіцієнтів еластичності у виробничій функції Кобба–Дугласа можливо виділити наступні різновиди цієї функції:

- 1) пропорційно зростаючу, коли $P_1 + P_2 = 1$;
- 2) непропорційно зростаючу, коли $P_1 + P_2 > 1$;
- 3) спадаючу, коли $P_1 + P_2 < 1$.

Припускаємо, що кожний фактор змінюється в часі у відповідності із дискретною моделлю Самуельсона-Хікса

$$X_i(n+1) = a_{i0} \cdot X_i(n) + a_{i1} \cdot X_i(n-1) + b_i, (i = 1, 2).$$

Етап 2. Збір вихідних даних вже виконано. Скористаємося звітами національної макроекономічної статистики, які представлені масивами даних за попередні 25 років:

W= [51.7963; 46.0291; 43.5084; 39.5077; 39.5531; 39.1720;
40.4927; 27.0953; 19.5906; 25.9708; 30.6603; 34.5110;
43.0348; 59.1017; 76.4017; 98.9931; 129.971; 166.084;
122.264; 152.492; 203.177; 217.014; 223.063; 206.366;
176.587];

X1= [187.85185185; 159.32203389; 117.50380517; 100.89268387;
100.62022372; 92.71109723; 88.98876404; 40.54611025;
29.05361494; 48.54959118; 67.29859444; 69.19660925;
89.76606281; 123.53002429; 153.39551130; 209.58405354;
314.06758193; 423.53608633; 231.40225075; 344.86068218;
469.06064516; 497.85615961; 471.35195825; 458.97401964;
465.592683123];

X2= [66.678; 70.991; 68.489; 64.697; 63.925;
63.013; 60.309; 58.616; 62.902; 64.973;
64.896; 66.579; 67.658; 68.842; 69.936;
70.218; 72.018; 72.249; 70.552; 70.950;
71.953; 72.685; 72.359; 72.390; 71.911];

де W, X1= X_1 — вимірюються у млрд. гривень, X2= X_2 — вимірюється у тисячах чоловік.

Етап 3. Ідентифікація параметрів двофакторної математичної моделі виробничої функції (математична модель Кобба-Дугласа)

Для ідентифікації компонент вектора параметрів $V = [\ln AP_1 P_2]^T$ використаємо 24 виміри, а останній 25-й вимір залишимо для оцінки точності прогнозування:

Програма для розрахунку оцінок:

$$I = [1; 1];$$

W= [51.7963; 46.0291; 43.5084; 39.5077; 39.5531; 39.1720;
40.4927; 27.0953; 19.5906; 25.9708; 30.6603; 34.5110;
43.0348; 59.1017; 76.4017; 98.9931; 129.971; 166.084;
122.264; 152.492; 203.177; 217.014; 223.063; 206.366];

X1= [187.85185185; 159.32203389; 117.50380517; 100.89268387;
 100.62022372; 92.71109723; 88.98876404; 40.54611025;
 29.05361494; 48.54959118; 67.29859444; 69.19660925;
 89.76606281; 123.53002429; 153.39551130; 209.58405354;
 314.06758193; 423.53608633; 231.40225075; 344.86068218;
 469.06064516; 497.85615961; 471.35195825; 458.97401964];

X2= [66.678; 70.991; 68.489; 64.697; 63.925;
 63.013; 60.309; 58.616; 62.902; 64.973;
 64.896; 66.579; 67.658; 68.842; 69.936;
 70.218; 72.018; 72.249; 70.552; 70.950;
 71.953; 72.685; 72.359; 72.390];

$$B=[I \log(X1) \log(X2)];$$

$$V=[B' * B]^{-1} * B' * \log(W)$$

$$A=\exp(V(1))$$

Лістинг

$$I=[1;1];$$

W= [51.7963; 46.0291; 43.5084; 39.5077; 39.5531; 39.1720;
 40.4927; 27.0953; 19.5906; 25.9708; 30.6603; 34.5110;
 43.0348; 59.1017; 76.4017; 98.9931; 129.971; 166.084;
 122.264; 152.492; 203.177; 217.014; 223.063; 206.366];

X1= [187.85185185; 159.32203389; 117.50380517; 100.89268387;
 100.62022372; 92.71109723; 88.98876404; 40.54611025;
 29.05361494; 48.54959118; 67.29859444; 69.19660925;
 89.76606281; 123.53002429; 153.39551130; 209.58405354;
 314.06758193; 423.53608633; 231.40225075; 344.86068218;
 469.06064516; 497.85615961; 471.35195825; 458.97401964];

X2= [66.678; 70.991; 68.489; 64.697; 63.925;
 63.013; 60.309; 58.616; 62.902; 64.973;
 64.896; 66.579; 67.658; 68.842; 69.936;
 70.218; 72.018; 72.249; 70.552; 70.950;
 71.953; 72.685; 72.359; 72.390];

$$B=[I \log(X1) \log(X2)];$$

$$V=[B' * B]^{-1} * B' * \log(W)$$

$$A=\exp(V(1))$$

$$V = [-1.1039 \ 0.8859 \ 0.2060]^T$$

$$A = 0.3316$$

В результаті розрахунків отримаємо

$$\hat{V} = [\ln\{\hat{A} \mid \hat{P}_1 \hat{P}_2\}]^T = [-1.10390.88590.2060]^T,$$

тобто, $\hat{A} = \exp(-1.1039) = 0.3316, \hat{P}_1 = 0.8859, \hat{P}_2 = 0.2060.$

Етап 4. Ідентифікація параметрів дискретної моделі Самуельсона–Хікса

$$X_i(n+1) = a_{i0} \cdot X_i(n) + a_{i1} \cdot X_i(n-1) + b_i, (i = 1, 2).$$

Для ідентифікації компонент вектора параметрів $S_i = [a_{i0} a_{i1} b_i]^T (i = 1, 2)$ використаємо 24 виміри, а останній 25-й вимір залишимо для оцінки точності прогнозування.

Формула для оцінювання параметрів має вигляд $S_i = (D^T \cdot D)^{-1} D^T \cdot \hat{X}_i (i = 1, 2)$.

Цій формулі відповідають оператори СКМ MATLAB:

$$S1=[D'*D] \setminus -1*D'*\text{vektor}X1 \text{ та } S2=[D'*D] \setminus -1*D'*\text{vektor}X2.$$

Програма обчислення оцінок (ідентифікації) параметрів дискретної математичної моделі фактору X_1 :

```
X1= [187.85185185; 159.32203389; 117.50380517; 100.89268387;
      100.62022372; 92.71109723; 88.98876404; 40.54611025;
      29.05361494; 48.54959118; 67.29859444; 69.19660925;
      89.76606281; 123.53002429; 153.39551130; 209.58405354;
      314.06758193; 423.53608633; 231.40225075; 344.86068218;
      469.06064516; 497.85615961; 471.35195825; 458.97401964];
```

```
for i=1:1:22
X1n1(i)=X1(i);
end
X1n1=X1n1';
```

```
for i=2:1:23
X1n2(i-1)=X1(i);
end
X1n2=X1n2';
```

```
for i=3:1:24
X1n3(i-2)=X1(i);
end
X1n3=X1n3';
```

```
D=[X1n2 X1n1 ones(22,1)];
```

```
vektorX1= X1n3;
```

```
S1=[D'*D] \setminus -1*D'*vektorX1.
```

Лістинг результатів ідентифікації

```
X1= [187.85185185; 159.32203389; 117.50380517; 100.89268387;
      100.62022372; 92.71109723; 88.98876404; 40.54611025;
      29.05361494; 48.54959118; 67.29859444; 69.19660925;
      89.76606281; 123.53002429; 153.39551130; 209.58405354;
      314.06758193; 423.53608633; 231.40225075; 344.86068218;
      469.06064516; 497.85615961; 471.35195825; 458.97401964];
```

```
for i=1:1:22
X1n1(i)=X1(i);
end
```

```

X1n1=X1n1';
for i=2:1:23
X1n2(i-1)=X1(i);
end
X1n2=X1n2';

for i=3:1:24
X1n3(i-2)=X1(i);
end
X1n3=X1n3';

D=[X1n2 X1n1 ones(22,1)];
vektorX1= X1n3;
S1=[D'*D]\^-1*D'*vektorX1
S1 =[ 0.9377 0.0383 18.7497],

```

де $\hat{a}_{10} = 0.9377$, $\hat{a}_{11} = 0.0383$, $\hat{b}_1 = 18.7597$.

Програма обчислення оцінок (ідентифікації) параметрів дискретної математичної моделі фактору X_2 :

```

X2= [66.678; 70.991; 68.489; 64.697; 63.925;
63.013; 60.309; 58.616; 62.902; 64.973;
64.896; 66.579; 67.658; 68.842; 69.936;
70.218; 72.018; 72.249; 70.552; 70.950;
71.953; 72.685; 72.359; 72.390];

```

```

for i=1:1:22
X2n1(i)=X2(i);
end
X2n1=X2n1';

for i=2:1:23
X2n2(i-1)=X2(i);
end
X2n2=X2n2';

for i=3:1:24
X2n3(i-2)=X2(i);
end
X2n3=X2n3';

D=[X2n2 X2n1 ones(22,1)];
vektorX2= X2n3;
S2=[D'*D]\^-1*D'*vektorX2.

```

Лістинг результатів ідентифікації

```

X2= [66.678; 70.991; 68.489; 64.697; 63.925;
63.013; 60.309; 58.616; 62.902; 64.973;
64.896; 66.579; 67.658; 68.842; 69.936;
70.218; 72.018; 72.249; 70.552; 70.950;
71.953; 72.685; 72.359; 72.390];

```

```

for i=1:1:22
X2n1(i)=X2(i);
end
X2n1=X2n1';

for i=2:1:23
X2n2(i-1)=X2(i);
end
X2n2=X2n2';

for i=3:1:24
X2n3(i-2)=X2(i);
end
X2n3=X2n3';

D=[X2n2 X2n1 ones(22,1)];
vektorX2= X2n3;
S2=[D'*D]\-1*D'*vektorX2
S2 = [1.1387 -0.2556 7.9096],

```

де $\hat{a}_{20} = 1.1387$, $\hat{a}_{21} = -0.2556$, $\hat{b}_2 = 7.9096$.

Етап 5. Обчислення прогнозного значення факторів $\hat{X}_1(n+1)\hat{X}_2(n+1)$ із використанням ідентифікованих параметрів прогнозуючої часової математичної моделі.

Прогноз $\hat{X}_1(n+1)$:

1) формула для розрахунку

$$\hat{X}_1(n+1) = \hat{a}_{10} \cdot X_1(n) + \hat{a}_{11} \cdot X_1(n-1) + \hat{b}_1;$$

2) оператори СКМ МАТЛАВ

```

S1 = [ 0.9377 0.0383 18.7497];
prognozX1=S1*[X1(24) X1(23) 1]';

```

Лістинг

```

X1= [187.85185185; 159.32203389; 117.50380517; 100.89268387;
100.62022372; 92.71109723; 88.98876404; 40.54611025;
29.05361494; 48.54959118; 67.29859444; 69.19660925;
89.76606281; 123.53002429; 153.39551130; 209.58405354;
314.06758193; 423.53608633; 231.40225075; 344.86068218;
469.06064516; 497.85615961; 471.35195825; 458.97401964];

```

```

S1 = [ 0.9377 0.0383 18.7497];
prognozX1=S1*[X1(24) X1(23) 1]';
prognozX1 = 467.1824.

```

Істинне значення $X_1(25) = 465.5926$.

Прогноз $\hat{X}_2(n+1)$:

1) формула для розрахунку

$$\hat{X}_2(n+1) = \hat{a}_{20} \cdot X_2(n) + \hat{a}_{21} \cdot X_2(n-1) + \hat{b}_2;$$

2) оператори СКМ MATLAB

S2 = [1.1387 -0.2556 7.9096];
 prognozX2=S2*[X2(24) X2(23) 1]'

Лістинг

X2= [66.678; 70.991; 68.489; 64.697; 63.925;
 63.013; 60.309; 58.616; 62.902; 64.973;
 64.896; 66.579; 67.658; 68.842; 69.936;
 70.218; 72.018; 72.249; 70.552; 70.950;
 71.953; 72.685; 72.359; 72.390];
 S2 = [1.1387 -0.2556 7.9096];
 prognozX2=S2*[X2(24) X2(23) 1]'

prognozX2 = 71.8451.

Істине значення $X_2(25) = 71.911$.

Етап 6. Обчислимо прогнозне значення вихідної змінної $\hat{W}(\hat{X}_1(n+1), \hat{X}_2(n+1))$ із використанням ідентифікованих параметрів прогнозуючої факторної математичної моделі $\hat{A} = \exp(-1.1039) = 0.3316$, $\hat{P}_1 = 0.8859$, $\hat{P}_2 = 0.2060$:

1) **формула для розрахунку**

$$\hat{W}(\hat{X}_1(25), \hat{X}_2(25)) = \hat{A} \cdot \hat{X}_1^{\hat{P}_1}(25) \cdot \hat{X}_2^{\hat{P}_2}(25) \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \hat{W}(\hat{X}_1(25), \hat{X}_2(25)) = \exp(\ln \hat{A} + \hat{P}_1 \cdot \ln \hat{X}_1(25) + \hat{P}_2 \cdot \ln \hat{X}_2(25));$$

2) **оператори СКМ MATLAB**

prognozX1 = 467.1824
 prognozX2 = 71.8451
 prognozW=exp([-1.1039 0.8859 0.2060]
 *[1 log(prognozX1) log(prognozX2)]')

Лістинг

prognozX1 = 467.1824
 prognozX2 = 71.8451
 prognozW=exp([-1.1039 0.8859 0.2060]
 *[1 log(prognozX1) log(prognozX2)]')

prognozX1 = 467.1824;
 prognozX2 = 71.8451;
 prognozW = 185.3097.
 Істине значення W дорівнює 176.587.

Етап 7. Висновок

- 1) На основі використання оцінок коефіцієнтів еластичності у виробничій функції Кобба–Дугласа ($\hat{P}_1 = 0.8859$, $\hat{P}_2 = 0.2060$, $\hat{P}_1 + \hat{P}_2 = 0.8859 + 0.2060 = 1.0919$), робимо висновок, що ця функція є пропорційно зростаючою, оскільки $\hat{P}_1 + \hat{P}_2 \approx 1$.
- 2) В конкретному прикладі відносна помилка часового прогнозування складала менше 1% від останнього виміряного значення відповідного фактору. Помилка факторного прогнозування складала приблизно 2% від останнього виміряного значення вихідної змінної.

Загальний висновок

- 1) Розрахунки підтвердили стійкість алгоритмів факторно-часового прогнозування.
- 2) Якщо зменшити кількість ретроспективних даних і використовувати для ідентифікації (оцінювання) параметрів прогнозуючої факторно-часової математичної моделі вихідні дані поруч зліва із поточним моментом часу, то можливо уникнути ефекту згладжування прогнозних значень та точніше ідентифікувати відхилення від усередненого тренду.
- 3) Прогнозуючі часові математичні моделі являють собою різницеві рівняння, тобто являють собою рекурентні співвідношення, які можна використовувати для прогнозування зміни факторів вперед на будь-яку кількість кроків. Це означає, що на таку ж кількість кроків уперед можна прогнозувати і вихідну змінну.
- 4) Наведений метод прогнозування можливо ефективно використовувати для прогнозування результатів економічної діяльності великих підприємств.

Література

- [1] Шикин Е. В., Чхартишвили А. Г. 2000. Математические методы и модели в управлении. Москва : Дело, 440 с.
- [2] Гантмахер Ф. Р. Теория матриц. Москва : Наука, 1966.
- [3] Перша в Україні науково-практична конференція з економічного прогнозування в нових умовах за ініціативи Інституту економічного прогнозування НАН України. Економіст №5, травень 1998.
- [4] Занг В.–Б. Синергетическая экономика. Время и перемены в нелинейной экономической теории : пер. с англ. Москва : Мир, 1999. 335 с.
- [5] Барро Р. Дж., Х. Сала-и-Мартин. Экономический рост : пер. с англ. Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2010. 824 с.
- [6] Семенов А. С., Ивченко И. Ю. Об одном методе исследования неустойчивости динамической модели Самуэльсона-Хикса. *Причорноморські економічні студії* : зб. наук. праць. Вип. 32. 2018. С. 186–189.
- [7] Лисенко О. І., Тачиніна О. М., Алексеева І. В. 2017. Математичні методи моделювання та оптимізації. Ч. 1. Математичне програмування та дослідження операцій/ підручник. Київ: НАУ, 212 с.
- [8] Лисенко О. І. Денежкін М. М., Туровець Ю. С. 2021. Моделювання змін у часі макроекономічних показників ресурсного забезпечення на основі застосування математичної моделі Самуельсона-Хікса : зб. наук. праць. ЦНДІ ЗС України. Київ. № 1 (96). С. 250–259.

References

- [1] Shikin E. V., Chkhartishvili A. G. 2000. Matematicheskie metody' i modeli v upravlenii. Moskva : Delo, 440 s.
- [2] Gantmakher F. R. Teoriya matricz. Moskva : Nauka, 1966.
- [3] Persha v Ukraini naukovo-praktychna konferentsiia z ekonomichnoho prohnouzuvannia v novykh umovakh za initsiatyvy Instytutu ekonomichnoho prohnouzuvannia NAN Ukrainy. Ekonomist №5, traven 1998.
- [4] Zang V.–B. Sinergeticheskaya e'konomika. Vremya i peremeny' v nelinejnoj e'konomicheskoy teorii : per. s angl. Moskva : Mir, 1999. 335 s.
- [5] Barro R. Dzh., Kh. Sala i–Martin. E'konomicheskij rost : per. s angl. Moskva : Binom. Laboratoriya znaniy, 2010. 824 s.
- [6] Semenov A. S., Ivchenko I. Yu. Ob odnom metode issledovaniya neustojchivosti dinamicheskoy modeli Samue'l'sona-Khiksa. Prychornomorski ekonomichni studii : zb. nauk. prats. Vyp. 32. 2018. S. 186–189.
- [7] Lysenko O. I., Tachynina O. M., Aleksieieva I. V. 2017. Matematychni metody modeliuвання ta optymizatsii. Ch. 1. Matematychnne prohramuvannia ta doslidzhennia operatsii/ pidruchnyk. Kyiv: NAU, 212 s.
- [8] Lysenko O. I. Dieniezhkin M. M., Turovets Yu. S. 2021. Modeliuвання zmin u chasi makroekonomichnykh pokaznykiv resursnoho zabezpechennia na osnovi zastosuvannia matematychnoi modeli Samuelsona-Khiksa : zb. nauk. prats. TsNDI ZS Ukrainy. Kyiv. № 1 (96). S. 250–259.

STIMULATING THE DEVELOPMENT OF BIOENERGY IN UKRAINE ON THE BASIS OF SUSTAINABILITY

Oleksandr Trehub^{1,2}, Vesta Malolitneva^{1,3}

СТИМУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ БІОЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ НА ЗАСАДАХ СТАЛОСТІ

Олександр Трегуб, Веста Малолітнева

Abstract. The article substantiates that the framework of sustainability which is clearly defined in the legislation must be considered as the limits of state support for bioenergy projects. The consideration of the sustainability and the greenhouse gas emissions saving criteria during the assessment of state aid admissibility for biomass use with the introduction of appropriate changes to the Criteria for assessing the admissibility of state aid to economic operators for environmental protection is argued. It is specified that the implementation of these criteria may be fully or partially postponed at least for the period of martial law, taking into account institutional, technical, economic and other challenges, as well as the primary needs of ensuring the country's energy security. It is emphasized that the functional limitation of the current model of the feed-in tariff, which has a weak correlation with the vectors of the green deal and the sustainable development goals, is worsened by the general weakening of the stimulating effect on renewable energy and the progressive increase in the instability of state regulation. It is argued that the scenario of intensive development of electric energy generation using biomass and biogas requires additional privileges for the corresponding category of electric energy producers, in particular by prolonging the feed-in tariff on conditions favorable to them. It is clarified that the use of this means of state support is promising on the basis of a differentiated approach capable of increasing the flexibility and sensitivity of the tariff to the subject and object features of «green» generation as well as the value of a specific renewable energy source for the energy system and the environment. The article provides suggestions to establish a zero-tax rate for carbon dioxide emissions from installations that use biofuel as the only type of fuel, without reference to the sustainability and the greenhouse gas emissions saving criteria, at least in the short term to stimulate investment processes in the field of renewable energy.

Keywords: renewable energy, state support, biomass, biogas, biofuel, feed-in tariff, sustainability criteria, carbon tax

¹ State Organization «V. Mamutov Institute of Economic and Legal Research of the National Academy of Sciences of Ukraine», Kyiv, Ukraine

² alexandr.fispeam@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0660-5783>

³ vestamalolitneva@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9678-1750>

Анотація. У статті обґрунтовано, що чітко визначені в законодавстві рамки сталості необхідно одночасно розглядати як межі державної підтримки біоенергетичних проектів. Аргументовано урахування критеріїв сталості та скорочення викидів парникових газів під час оцінки допустимості державної допомоги суб'єктам господарювання на використання біомаси із внесенням відповідних змін до Критеріїв оцінки допустимості державної допомоги суб'єктам господарювання на охорону навколишнього природного середовища. Конкретизовано, що введення в дію цих критеріїв може бути повністю або частково відстрочено принаймні на період воєнного стану зважаючи на інституційні, технічні, економічні та інші ускладнення, а також першорядні потреби забезпечення енергетичної безпеки країни. Обґрунтовано, що функціональна обмеженість чинної моделі «зеленого» тарифу, яка має слабку кореляцію із векторами «зеленого» курсу та цілями сталого розвитку, погіршується загальним послабленням стимулюючого впливу на відновлювану енергетику і прогресуючим зростанням нестабільності державного регулювання. Аргументовано, що сценарій інтенсивного розвитку генерації електричної енергії з використанням біомаси та біогазу, потребує надання додаткових привілеїв для відповідної категорії виробників електричної енергії, зокрема шляхом пролонгації «зеленого» тарифу на вигідних для них умовах. Уточнено, що застосування цього засобу державної підтримки є перспективним на засадах диференційованого підходу, що здатен підвищити гнучкість і чутливість тарифу до суб'єктно-об'єктних особливостей «зеленої» генерації, значення конкретного відновлюваного джерела енергії для енергетичної системи та навколишнього середовища. Запропоновано встановити нульову ставку податку за викиди двоокису вуглецю від установок, що використовують біопаливо як єдиний вид палива, без прив'язки до критеріїв сталості та скорочення викидів парникових газів щонайменше на короткострокову перспективу для активізації інвестиційних процесів у галузі відновлюваної енергетики.

Ключові слова: відновлювана енергетика, державна підтримка, біомаса, біогаз, біопаливо, «зелений» тариф, критерії сталості, податок за викиди двоокису вуглецю

Вступ

Повномасштабне російське вторгнення в Україну та зумовлене цим критичне загострення енергетичних викликів поставило питання про прискорення переходу до відновлюваних джерел енергії як ключової гарантії енергетичної незалежності та безпеки країни. За офіційно визнаними оцінками, біоенергетика, що функціонує на основі біомаси та похідного від неї твердого, рідкого та газового біопалива, має чи не найбільший потенціал розвитку серед галузей відновлюваної енергетики [1]. Для цього в Україні існують усі необхідні передумови, а саме потужні агропромисловий та лісопромисловий комплекси, сприятливий клімат та наявність вільних для вирощування енергетичних культур земель сільськогосподарського призначення.

За даними Біоенергетичної асоціації України, енергетичний потенціал біомаси в Україні складає понад 23 млн тонн н.е. і може подвоїтися до 2050 р. Основна частка відповідного потенціалу припадає на сільськогосподарські залишки та енергетичні культури [2; 3]. До того ж Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України стверджує,

що енергетичні культури, відходи сільського господарства та біометан здатні замінити близько 37 млрд м³ природного газу в рік [4].

Незважаючи на оптимістичні розрахунки і прогнози, поточна ситуація із розвитком біоенергетики в Україні залишається складною і неоднозначною.

З одного боку, на біомасу припадає «левова» частка енергії, отриманої з відновлюваних джерел. Статистика свідчить, що частка енергії від біопалива та відходів становить понад 74% частки енергії від відновлюваних джерел, яка у 2020 р. склала 6,6% [5].

З іншого боку, хоча біоенергетика впевнено відіграє вирішальну роль для сектору відновлюваного тепла, вона все ще не справляє помітного впливу на сектор відновлюваної електроенергетики. На початок 2022 р. встановлена потужність об'єктів відновлюваної енергетики, які отримали «зелений» тариф, складала 9656 МВт. Основними виробниками «зеленої» електроенергії були сонячні та вітрові електростанції, потужність яких становила 7586 МВт (майже 79%) та 1673 МВт (понад 17%) відповідно. Своєю чергою, електростанції на біомасі та біогазі із сукупною потужністю 276 МВт (менше 3%) [6] виявилися глибокими «аутсайдерами» відповідного ринку.

Примітним є також те, що загальний внесок біоенергетики в генерацію теплової та електричної енергії включає, але не дорівнює внеску «сучасної» біоенергетики. За визначенням Міжнародного енергетичного агентства (МЕА), сучасна біоенергетика використовує біогаз, рідке біопаливо та сучасну тверду біомасу, яка отримується зі *сталих* джерел. Традиційне використання деревної біомаси для приготування їжі, яке охоплює близько 40% всієї біоенергії, не належить до сучасної біоенергетики [7]. У науковій літературі висловлюється справедлива думка про доцільність спрямування інструментів державного стимулювання на розвиток споживання сучасної біомаси, що виробляється сталим способом [8].

Поступове зведення до нуля традиційного використання біомаси та примноження потенціалу сучасної біоенергетики є тими взаємопов'язаними завданнями, від яких залежить досягнення сьомої глобальної цілі сталого розвитку на період 2030 р. щодо забезпечення доступної та чистої енергії, а також кліматичної нейтральності Європи до 2050 р. в рамках Європейського зеленого курсу. Для України сучасна біоенергетика є інструментом виконання зобов'язань щодо декарбонізації економіки для забезпечення Оновленого національно визначеного внеску до Паризької угоди (скорочення викидів парникових газів до 35% порівняно з 1990 р.). Посилення протекціоністських тенденцій у галузі клімату на рівні Європейського Союзу (далі — ЄС) також спонукає до інтенсивнішого розвитку передової, а не застарілої біоенергетики. Ставка на впровадження низьковуглецевих технологій виробництва енергії з біомаси дозволить пом'якшити наслідки застосування ЄС механізму вуглецевого коригування імпорту СВМ (Carbon Border Adjustment Mechanism), покликаною вирівняти ціни на викиди вуглецю між європейськими та імпортованими товарами.

Ефективне стимулювання з боку держави відкриває шлях як для кількісного зростання біоенергетичних потужностей, так і для перетворення біоенергетики на сталу, інноваційно містку галузь вітчизняної енергетики.

Незважаючи на зміцнення позицій відновлюваної енергетики на світовому енергетичному ринку, дедалі ширше застосування «зелених» енергетичних технологій та відчутне здешевлення енергії з окремих видів відновлюваних джерел у багатьох країнах світу, виробництво енергії зі сталої біомаси все ще гостро потребує спеціальної державної підтримки.

У вітчизняній науковій літературі розкриваються різні аспекти стимулювання у сфері відновлюваних джерел енергії. Серед останніх публікацій необхідно відзначити праці Х.А. Григор'євої [9; 10], О.Е. Ліллемяе [11; 12; 13], О.І. Кулика, Е.Ю. Рибнікової [14], О.М. Рябчина [15], Н.О. Рязанової [16], Т.Є. Харитонової [10], Д.О. Штоди [17], В.М. Якубів [8], І.О. Яснолоб [18] та інших науковців. Окремі позиції та підходи наведених авторів є теоретичною основою цього дослідження.

Так, Х.А. Григор'єва обґрунтувала закономірності розвитку системи державного стимулювання у сфері альтернативної енергетики [9]. У статті О.Е. Ліллемяе висвітлено підходи до горизонтальної державної допомоги на використання відновлювальних джерел енергії в ЄС [11]. Т.Є. Харитонова спільно з Х.А. Григор'євою провели ґрунтовний аналіз спадних тенденцій розвитку альтернативної енергетики України, викликаних нестабільністю регуляторного середовища [10]. Н.О. Рязанова запропонувала диференційований підхід до використання фіксованого тарифу як механізму підтримки відновлюваних джерел енергії [16]. Е.Ю. Рибнікова в своїй дисертації оцінила перспективи впровадження в Україні різних систем підтримки виробників відновлюваної електроенергії, зокрема систему «зелених» надбавок [14]. Д.О. Штода навела аргументи на користь продовження строку дії «зеленого» тарифу як засобу стимулювання альтернативної електроенергетики [17].

Не меншу цінність для цього дослідження представляють підходи та погляди зарубіжних науковців.

Наприклад, М. Smith, А. Kralli, Р. Lemoine [19], Y. Wu, F. Zhao [20] та інші дослідники поглибили та уточнили наявні знання про вплив виробництва біоенергії на навколишнє середовище, що має велике значення для раціональної побудови механізму стимулювання. Представники Інституту європейської екологічної політики S.P. Andersen, В. Allen та G.C. Domingo дійшли цікавих висновків на основі порівняння кліматичних переваг біоенергетики та природної здатності живої біомаси до поглинання вуглецю [21].

Результати попередніх наукових пошуків створюють підґрунтя, але не розв'язують усіх специфічних наукових завдань, що стосуються стимулювання сталого розвитку біоенергетики. До того ж на сьогоднішній день такі завдання повинні розглядатися зважаючи на наслідки збройної агресії Росії та пріоритети повоєнного відновлення України. Присутність нестандартних чинників, а саме жорсткого лімітування ресурсів і критичного падіння рівня задоволення енергетичних потреб на фоні екзистенційної загрози, додають актуальності цьому дослідженню.

Мета цієї статті — обґрунтувати концептуальні підходи та науково-практичні пропозиції щодо підвищення ефективності стимулювання розвитку біоенергетики на засадах сталості в контексті особливостей воєнного стану та повоєнного відновлення України.

Методи

Для досягнення поставленої мети статті та забезпечення наукової обґрунтованості результатів дослідження було використано комплекс загальнонаукових та спеціально-наукових методів і підходів до пізнання.

За допомогою формально-логічного методу проаналізовано як чинну, так і проєктовану (перспективну) нормативно-правову основу надання державної допомоги виробникам електричної та теплової енергії з біомаси, що дозволило отримати загальне бачення системи прямої державної підтримки біоенергетики, яка сформувалась в Україні. Методи індукції та дедукції дали змогу виявити проблеми як у сфері стимулювання відновлюваної електроенергетики в цілому, так і в її біоенергетичному сегменті. Метод сходження від абстрактного до конкретного дозволив здійснити перехід від загального усвідомлення необхідності побудови системи стимулювання виробництва біоенергії на засадах сталості до визначення певних характеристик цієї системи та окремих її елементів. Метод порівняння застосовувався з метою пошуку оптимальних шляхів регулювання відносин у сфері стимулювання виробництва біоенергії з урахуванням досвіду Європейського Союзу та окремих країн. За допомогою методу аналізу та синтезу додатково обґрунтовано доцільність збереження «зеленого» тарифу для виробників енергії з біомаси та біогазу з акцентом на його адаптації до вимог сталості.

Результати дослідження

Основоположні підходи до стимулювання розвитку біоенергетики на засадах сталості

Ключовими стимулами для сталого розвитку біоенергетичної галузі як у період воєнного стану, так і на етапі повоєнного відновлення залишатимуться різноманітні форми прямої державної підтримки виробників електричної та теплової енергії з біомаси, що охоплюються поняттям державної допомоги. У законодавчому розумінні державною допомогою суб'єктам господарювання є їх підтримка у будь-якій формі за рахунок ресурсів держави чи місцевих ресурсів, що спотворює або загрожує спотворенням економічної конкуренції, створюючи переваги для виробництва окремих видів товарів чи провадження окремих видів господарської діяльності. За загальним правилом державна допомога визнається недопустимою для конкуренції, якщо інше не встановлено законом [22]. Однак державна допомога на розвиток відновлюваної енергетики, що класифікується як різновид допомоги на охорону навколишнього природного середовища, є пріоритетною для держави і суспільства, тому може бути дозволена за умови виконання визначених у законодавстві критеріїв.

Критерії оцінки допустимості державної допомоги суб'єктам господарювання на охорону навколишнього природного середовища були затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 11.10.2021 р. № 1060. У цих Критеріях поняття «охорона навколишнього природного середовища» вживається у спеціальному значенні і охоплює будь-які дії, спрямовані на усунення або запобігання завданню шкоди навколишньому середовищу

або природним ресурсам унаслідок діяльності отримувача допомоги, зменшення ризику завдання такої шкоди, ефективнішого використання природних ресурсів, у тому числі інструменти енергозбереження та використання відновлюваних джерел енергії.

Отже, використання біомаси як відновлюваного джерела енергії *може бути* інструментом досягнення тих чи інших екологічних цілей. Така умовність пояснюється залежністю екологічних характеристик біоенергетики від багатьох чинників, зокрема виду і кількості біомаси, місця і способів її отримання (виробництва), ефективності технологій генерації біоенергії та ін. Результати багатьох досліджень указують на те, що, попри підтверджені екологічні переваги, біоенергетика не повинна сприйматися як абсолютно «зелена» та екологічно безпечна галузь енергетики. *В окремих випадках* функціонування біоенергетики негативно позначається на стані вод, ґрунтів, лісів та біорозмаїтті, а також може призводити до збільшення емісії парникових газів [19; 20]. Важливим питанням стає чітке окреслення рамок сталості для біоенергетики, дотримання яких дозволяє вирішувати протиріччя між різними цілями сталого розвитку при здійсненні виробництва та використання біомаси. В ідеальному варіанті *рамки сталості необхідно одночасно розглядати як межі державної підтримки біоенергетичних проектів*, що забезпечуватиме реальну екологічну спрямованість механізму стимулювання у біоенергетичній сфері. Однак питання сталості, значення якого для біоенергетики само по собі є беззаперечним, може тимчасово відійти на другий план в умовах воєнного стану та безпрецедентних загроз енергетичній безпеці країни. Такий вимушений, непередбачуваний і, якщо слідувати оптимістичному сценарію, короточасний відступ від європейського курсу «зеленої» трансформації енергетики не потягне зміни довгострокових пріоритетів України.

У ЄС запроваджені спеціальні вимоги сталості для біопалива, які закріплюються у законодавстві в формі критеріїв сталості та скорочення викидів парникових газів (далі — КССВПГ). Директива (ЄС) 2018/2001 про заохочення до використання енергії, виробленої з відновлюваних джерел (далі — Директива (ЄС) 2018/2001), встановлює КССВПГ для транспортного біопалива, біорідини, призначеної для виробництва електричної, теплової енергії і охолоджувача, а також частково для твердого і газового біопалива. Застосування цих критеріїв має гарантувати, що виробництво та використання біомаси не суперечитиме цілям зі збереження біорізноманіття, вразливих екосистем, сталого управління лісами, сталого землекористування, а також матиме позитивний вплив на клімат та здійснюватиметься на основі найефективніших технологій (когенерація, уловлювання вуглецю і т. д.).

Наприклад, біопаливо, отримане з харчових та кормових культур, вважається сталим, якщо не пов'язано з високим ризиком побічних змін у землекористуванні. Ці зміни призводять до переміщення виробництва сільськогосподарської продукції на землі, які раніше не оброблялися (торф'яники, пасовища, лісові масиви) [23]. Іншим прикладом є вимоги щодо збирання лісової біомаси з дотриманням правил сталого управління лісами.

Значення КССВПГ в ЄС полягає в тому, що від їх виконання залежить: урахування енергії, виробленої з біопалива, при визначенні частки

енергії з відновлюваних джерел у валовому кінцевому споживанні енергії в ЄС та його країнах-членах; оцінка виконання кожною країною-членом ЄС своїх зобов'язань щодо збільшення частки енергії з відновлюваних джерел у транспортному та інших секторах; *можливість надання фінансової підтримки для споживання біопалива* (виділено авторами) [24]. У контексті допустимості державної допомоги на використання відновлюваних джерел енергії пряма залежність між виконанням КССВПГ і можливістю надання фінансової підтримки для споживання біопалива потребує особливої уваги.

У дослідженні О.Е. Ліллемає, присвяченому керівним принципам державної допомоги в ЄС у галузі охорони навколишнього середовища та енергетики на 2014–2020 рр., наголошується, що нормативно-правова база ЄС сприяє розвитку відновлювальних джерел енергії та захисту навколишнього середовища. Зокрема, «ключова ідея полягає у тому, що допомога, направлена на охорону навколишнього середовища, має більше переваг проти її негативного впливу на конкуренцію і внутрішній ринок» [11]. Відповідно до попередніх настанов Європейської комісії щодо державної допомоги у відповідній галузі на 2014–2020 рр., загальною метою цієї допомоги є підвищення рівня охорони навколишнього середовища відносно рівня, який був досягнутий за відсутності допомоги. Основною ціллю допомоги в енергетичному секторі є забезпечення конкурентоспроможної, *сталі* (виділено авторами) та надійної енергетичної системи [25].

Наприклад, у рамках оцінки схеми допомоги виробникам «зеленої» електроенергії Великого Герцогства Люксембург (ця схема включала також «зелений» тариф на постачання електричної енергії з відновлюваних джерел) у розділі «Сумісність із внутрішнім ринком» Європейська комісія зазначила, що державна допомога має сприяти досягненню спільного інтересу. Цілі ЄС щодо відновлюваної енергії охоплюються цим інтересом. Європейська комісія також дійшла висновку, що «зелений» тариф сприяє досягненню національної мети Люксембургу стосовно відновлювальних джерел енергії, оскільки призначений для підтримки виробництва «зеленої» електроенергії [26].

Як уже відзначалося, за законодавством ЄС відповідність біопалива КССВПГ є підставою для врахування біоенергії при визначенні національних часток енергії з відновлювальних джерел у валовому кінцевому споживанні енергії. Біопаливо, що не відповідає вказаним критеріям, не сприяє зростанню національних часток та не має внеску в досягнення спільної мети ЄС щодо споживання енергії з відновлювальних джерел.

Згідно зі ст. 3 Директиви (ЄС) 2018/2001, країни-члени ЄС повинні були колективно забезпечити збільшення частки енергії з відновлюваних джерел у валовому кінцевому споживанні енергії в Союзі щонайменше до 32% у 2030 р. Однак для якомога скорішої відмови від російського викопного палива на тлі розв'язаної Росією війни в Україні та глобальної енергетичної кризи ЄС вирішив довести цю наднаціональну мету до 45% (REPowerEU Plan — План стрімкого зниження залежності від російського викопного палива і швидкого просування «зеленого» переходу, прийнятий 18.05.2022 р.) [27]. Окрім цього, 14.09.2022 р. Європейський парламент схвалив зміни до Директиви (ЄС) 2018/2001, які передбачають досягнен-

ня вищевказаної мети в умовах звуження рамок для сталої біоенергетики шляхом посилення КССВПГ [28]. У цьому полягає сильна сторона сучасної політики ЄС, яка спонукає до більшого прогресу в сфері відновлюваних джерел енергії, але не шляхом нехтування рештою екологічних та інших пріоритетів сталого розвитку [29].

Представлені зміни необхідно розглядати у взаємозв'язку з новими Настановами щодо державної допомоги у сфері клімату, охорони навколишнього середовища і розвитку енергетики, які були прийняті Європейською комісією 27.01.2022 р. Ці Настави спрямовані на те, щоб правила державної допомоги не перешкоджали цілям Європейського зеленого курсу [30], а також на створення основи для підтримки країн-членів ЄС у реалізації цього Курсу цілеспрямованим і економічно ефективним способом [31]. У зв'язку з цим низка положень цього документа стосується біоенергетики. Зокрема, у підрозділі «Допомога на відновлювану енергетику» зазначено, що підтримка транспортного біопалива, біорідини, біогазу (включаючи біометан), а також твердого і газового біопалива з біомаси може бути схвалена лише за умови, що відповідні види палива відповідають КССВПГ у Директиві (ЄС) 2018/2001, її імплементаційних або делегованих актах [32].

Питання сталості біоенергетики зачіпаються також у Тимчасових кризових правилах надання державної допомоги для підтримки економіки через агресію проти України з боку Росії, які прийняті Європейською комісією 23.03.2022 р. і тимчасово встановлюють гнучкіші та спрощені правила державної допомоги в умовах важких економічних наслідків російської агресії. Ці Правила окремо регулюють надання такого виду державної допомоги, як допомога на збільшення використання відновлюваної енергії, її зберігання та на відновлюване тепло, що відповідає REPowerEU. Однією з умов указаної допомоги є виробництво біогазу та біометану з відходів та залишків, що відповідають КССВПГ згідно зі ст. 29 Директиви (ЄС) 2018/2001 та з Регламентом (ЄС) 2018/841 про включення викидів і поглинання парникових газів унаслідок землекористування, змін у землекористуванні та лісівництва у кліматичну та енергетичну базу до 2030 року [33].

Отже, аналіз розглянутих документів та останніх змін дозволяє дійти висновку, що в політиці й законодавстві ЄС планомірно впроваджується принцип обумовленості стимулювання у галузі відновлюваної енергетики виконанням вимог сталості, які все частіше переглядаються та посилюються. Для визначення меж стимулювання біоенергетики ключову роль відіграють КССВПГ, які дають змогу вивести виробництво та використання біомаси на вищий рівень ефективності щодо охорони навколишнього середовища, декарбонізації і сталого природокористування.

Повнішому теоретичному осмисленню цієї тенденції сприяють наукові підходи Х.А. Григор'євої, яка на основі дослідження зарубіжного досвіду виділяє закономірності розвитку системи державного стимулювання у сфері альтернативної енергетики. Розвиток цієї системи включає проходження трьох рівнів, а саме економічного (перший рівень), екологічного (другий рівень) та кліматоохоронного (третій рівень). Спираючись на це, Х.А. Григор'єва констатує той факт, що українське законодавство у сфері стимулювання альтернативної енергетики розвивається у регресивному

напрямі, адже його перехід від економічного до наступного, екологічного, рівня стимулювання так і не відбувся [9]. *Відсутність в Україні спеціальних вимог щодо сталості біопалива унеможливило екологічну та кліматичну трансформацію «зеленого» тарифу й інших форм підтримки біоенергетики.*

Водночас державне стимулювання виробництва і використання біомаси, що спричиняє несприятливі екологічні наслідки, суперечить узятим Україною зобов'язанням щодо досягнення Цілей сталого розвитку ООН до 2030 р., участі в реалізації Європейського зеленого курсу, виконання екологічної частини Угоди про асоціацію з ЄС та Паризької кліматичної угоди. Необхідно також відзначити, що Стратегія державної екологічної політики України на період до 2030 р. розглядає розвиток відновлювальних джерел енергії передусім як інструмент розв'язання екологічних проблем, а не чинник погіршення екологічної ситуації [34]. Визначений у цій Стратегії курс є реалістичним за умови екологізації всього механізму стимулювання відновлюваної енергетики, що означає підпорядкування екологічним принципам та цілям різних форм державної підтримки біоенергетичних проєктів.

Окреслений ракурс вказує на прогресивність проєкту Плану відновлення України (розділ «Енергетична безпека»), який пов'язує подальший розвиток вітчизняної біоенергетики із економічними чинниками та *відповідністю біомаси критеріям сталості*. Цим документом передбачається заміщення природного газу *сталим* біопаливом і балансування енергомереж шляхом використання когенераційних установок на *сталому* біопаливі [35].

Усе викладене підтверджує необхідність урахування КССВПГ під час оцінки допустимості державної допомоги суб'єктам господарювання на використання біомаси із внесенням відповідних змін до Критеріїв оцінки допустимості державної допомоги суб'єктам господарювання на охорону навколишнього природного середовища. Однак уведення в дію цих критеріїв може бути повністю або частково відстрочено принаймні на період воєнного стану зважаючи на інституційні, технічні, економічні та інші ускладнення, а також першорядні потреби забезпечення енергетичної безпеки країни.

«Зелений» тариф у механізмі стимулювання виробництва електричної енергії з біомаси та біогазу

Основним засобом стимулювання виробництва електричної енергії з біомаси та біогазу є «зелений» тариф, який почав діяти в Україні в 2009 р. і з певними обмеженнями має зберігатися до кінця 2029 р. За офіційними даними станом на початок 2022 р. в Україні діяло: 22 теплоелектростанції та теплоелектроцентралі загальною потужністю 152 МВт, що виробляють енергію з біомаси та яким встановлено «зелений» тариф; 60 установок загальною потужністю 124 МВт, які виробляють енергію з біогазу та продають її за «зеленим» тарифом [6].

Запровадження «зеленого» тарифу створює привабливий «клімат» для вкладання коштів, технологічних, комерційних знань та інших інвестицій у розвиток відновлюваної енергетики. Метою застосування стимулюючого тарифу в цій сфері є не лише зміцнення енергетичної безпеки

країни шляхом скорочення споживання викопного палива і диверсифікації джерел енергопостачання, але й декарбонізація економіки та просування у напрямі кліматичної нейтральності Європейського континенту.

Як впливає із Закону України «Про альтернативні джерела енергії», «зеленим» тарифом є спеціальний тариф, за яким закуповується електрична енергія, вироблена на об'єктах електроенергетики, зокрема на введених в експлуатацію чергах будівництва електричних станцій (пускових комплексах), з альтернативних джерел енергії (а з використанням гідроенергії – лише мікро-, міні – та малими гідроелектростанціями). Окремі фахівці зазначають, що «зелений» тариф в Україні має всі ознаки державної допомоги, визначені Законом України «Про державну допомогу суб'єктам господарювання», а саме надається суб'єктам господарювання за рахунок ресурсів держави, створює переваги для виробників електроенергії з відновлювальних джерел енергії та спотворює або загрожує спотворенням економічної конкуренції [36]. Така позиція кореспондується із практикою ЄС, де встановлення «зеленого» тарифу вважається державною допомогою, яку схвалює Європейська комісія [37].

Аналогічна практика Антимонопольного комітету України як уповноваженого органу з питань державної допомоги поки що відсутня. У разі визнання цього тарифу формою державної допомоги, Антимонопольному комітету України необхідно буде прийняти рішення про допустимість чи недопустимість такої допомоги для конкуренції, що здійснюється на основі Критеріїв оцінки допустимості державної допомоги суб'єктам господарювання на охорону навколишнього природного середовища, які розглядалися вище. Як уже відзначалося, важливо, щоб виконання КССВПГ було умовою прийняття позитивного рішення із відображенням цієї умови в Критеріях. Це дозволить *перетворити «зелений» тариф на реальний інструмент підтримання сталої біоенергетики*, гармонізувати кількісну (збільшення частки електричної енергії з біомаси та біогазу) та якісну (урахування усіх цілей та пріоритетів сталого розвитку в їхньому взаємозв'язку та взаємозалежності) складові тарифного стимулювання.

Пропозиції щодо встановлення в Україні «зеленого» тарифу лише тим виробникам електричної енергії, які використовують стале біопаливо, уже обґрунтовувалися у попередніх дослідженнях [38]. Варто додати, що для уведення КССВПГ у механізм надання «зеленого» тарифу необхідно внести зміни до Закону України «Про альтернативні джерела енергії», який визначає основні стимули для виробництва електричної енергії з альтернативних джерел.

Проблема функціональної обмеженості, негнучкості нинішньої моделі «зеленого» тарифу, яка має слабку кореляцію із векторами «зеленого» курсу та цілями сталого розвитку, погіршується загальним послабленням стимулюючого впливу на відновлювану енергетику і прогресуючим зростанням нестабільності державного регулювання у цій сфері.

Так, різке скорочення державної підтримки відновлюваної енергетики відбулося у зв'язку з прийняттям Закону України від 21.07.2020 р. № 810-IX «Про внесення змін до деяких законів України щодо удосконалення умов підтримки виробництва електричної енергії з альтернативних джерел». Цим Законом передбачено поступове зниження «зеленого» та-

рифу для сонячних та вітрових електростанцій, скасування тарифу щодо окремих об'єктів відновлюваної енергетики та інші обмеження. Під питанням опинилися перспективи реалізації в Україні біоенергетичних проєктів, адже «зелений» тариф для виробників електричної енергії з біомаси та/або біогазу на об'єктах електроенергетики або чергах їх будівництва, після внесення відповідних змін встановлюється лише на електричну енергію, вироблену об'єктами, що введені в експлуатацію до 01.01.2023 р. [39]. Отже, якщо зазначені об'єкти вводяться в експлуатацію починаючи з відповідної дати, суб'єкт господарювання позбавляється права на отримання «зеленого» тарифу.

Таке масштабне згортання протекційної політики держави у сфері відновлюваних джерел енергії мало наслідком здебільшого негативну реакцію не лише з боку сектору відновлюваної електроенергетики, але й профільних громадських об'єднань та науковців. Біоенергетична асоціація України розцінила відповідне обмеження прав виробників електричної енергії з біомаси та біогазу як дискримінаційне та просила його скасувати [40]. Своєю чергою, Х.А. Григор'єва слушно зауважила, що продиктоване Законом України від 21.07.2020 р. № 810-IX скорочення «зеленого» тарифу не має екологічного підґрунтя [9].

На думку Т.Є. Харитонової та Х.А. Григор'євої, суперечлива та неоднозначна державна політика в сфері розвитку альтернативної енергетики призвела до невідповідності між трьома важливими факторами: чинним законодавством з його дуже протекційними умовами, кількістю об'єктів альтернативної енергетики, яка постійно збільшувалась, та фактичними можливостями бюджету [10]. Справедливість цієї думки підтверджується практикою. Наприклад, у 2020 р. компанії-члени Біоенергетичної асоціації України, які виробляли електроенергію з біомаси та біогазу, недоотримали від ДП «Гарантований покупець» 618 *млн* грн. [41].

Водночас не можна відкидати того факту, що розвиток різних галузей відновлюваної електроенергетики України відзначається диспропорціями з надлишком потужності одних галузей і критичним відставанням інших.

Так, Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року в частині розвитку сонячної енергетики було перевиконано майже втричі, проте він залишився невиконаним на 40% щодо вітроенергетики і на 80% щодо біоенергетики. Не буде зайвим нагадати, що на початок 2022 р. встановлена потужність об'єктів відновлюваної енергетики, що отримали «зелений» тариф, склала: сонячні електростанції — 7586 МВт; вітрові електростанції — 1673 МВт; електростанції на біомасі та біогазі — 276 МВт [6]. Тобто частка біоенергії в структурі відновлюваної електричної енергії є незначною.

Такий перекис у бік сонячної та вітрової електроенергетики створив значні технічні проблеми щодо балансування енергетичної системи України через виникнення небалансів (різниця між фактичними обсягами відпуску або споживання, імпорту, експорту електричної енергії сторони, відповідальної за баланс, та обсягами купленої і проданої електричної енергії [42]). На відміну від сонячних і вітрових електростанцій, електростанції на біомасі та біогазі не залежать від погодних умов або часу доби і працюють стабільно. Виробництво електроенергії на таких станціях можна прогнозу-

вати з точністю за кілька днів або навіть тижнів, що забезпечує надійність і гнучкість енергетичної системи. До того ж біоелектростанції здатні самі надавати послуги з балансування системи [43].

Різкі диспропорції у використанні різних відновлюваних джерел електричної енергії, а також очевидні технічні переваги біомаси та біогазу підтверджують вірність і затребуваність в Україні *диференційованого підходу щодо підтримки відновлюваної енергетики*, який пропонує Н.О. Рязанова [16]. Застосування цього підходу означає передовсім інтенсивний розвиток генерації електричної енергії з використанням біомаси та біогазу, про що прямо йдеться у проєкті Національного плану дій з розвитку відновлюваної енергетики на період до 2030 року [6]. Безумовно, така інтенсифікація потребує надання додаткових привілеїв для відповідної категорії виробників електричної енергії, зокрема шляхом пролонгації «зеленого» тарифу на вигідних для них умовах.

Цілком закономірним і зрозумілим є те, що запровадження воєнного стану та важкі наслідки російської збройної агресії проти України істотно скорочують можливості державної підтримки біоенергетики та відновлюваної енергетики в цілому. Однак навіть такі непередбачувані та надскладні обставини не можуть слугувати виправданням для нелогічних і невиважених кроків щодо урізання виплат за «зеленим» тарифом виробникам електричної енергії з біопалива.

Із початку введення в Україні воєнного стану державою було ухвалено низку рішень щодо обмеження виплат виробникам електричної енергії, яким встановлено «зелений» тариф.

По-перше, відповідно до наказу Міністерства енергетики України від 04.03.2022 р. № 103 «Щодо проведення розрахунків на ринку електричної енергії», ДП «Гарантований покупець» повинно було спрямовувати кошти від продажу електричної енергії під час воєнного стану, зокрема виробленої з альтернативних джерел енергії, на погашення заборгованості за 2020–2021 рр. перед ДП «НАЕК «Енергоатом». Фахівці наголосили на помилковості такого рішення через подальше зростання рівня заборгованості перед виробниками електроенергії з біомаси та біогазу і зумовлену цим загрозу зупинки роботи біоенергетичної галузі [44].

По-друге, наказом Міністерства енергетики України від 28.03.2022 р. № 140 «Про розрахунки на ринку електричної енергії» було введено квоти на розрахунки за електричну енергію, що продається за «зеленим» тарифом. ДП «Гарантований покупець» мало здійснювати розподіл коштів з такими обмеженнями: 40% від середньозваженого «зеленого» тарифу за 2021 р. для виробників електричної енергії з біогазу; 60% від цього тарифу за аналогічний рік для виробників електричної енергії з біомаси [45].

По-третє, після численних звернень інвесторів, громадських об'єднань та експертів у червні 2022 р. держава пішла на певні поступки і збільшила виплати за «зеленим» тарифом для окремих категорій виробників електричної енергії з відновлюваних джерел. Для енергії з біомаси рівень виплат зріс із 60% до 75%, однак квота на розрахунки за електричну енергію з біогазу лишилася без змін [46]. Збереження межі виплат на рівні 40% створює передумови для банкрутства виробників «зеленої» електроенергії з біогазу [47], що, безумовно, ускладнить виконання багатьох життєво важливих завдань у воєнний період та на етапі повоєнного відновлення України.

На фоні економічної кризи, спровокованої збройною агресією Росії, у владних колах стали висловлюватися думки щодо необхідності докорінної зміни базових умов стимулювання розвитку відновлюваної енергетики — від чергового скорочення рівнів, строків та меж застосування «зеленого» тарифу і аж до його повного скасування на період воєнного стану.

Наприклад, як відомо, Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, проводила консультації стосовно скасування цього тарифу із Секретаріатом Енергетичного Співтовариства [48]. Водночас у проєкті Національного плану дій з розвитку відновлюваної енергетики на період до 2030 року пропонується менш радикальний підхід, який полягає у подальшому переході від фіксованих платежів за «зеленим» тарифом до конкурентних засад підтримки на основі системи Feed-in-Premium, або контрактів на різницю. У рамках цієї системи виробники електричної енергії з відновлюваних джерел виступають як учасники ринку і самостійно продають електричну енергію, але мають право на надбавку у вигляді різниці між встановленим «зеленим» тарифом або аукціонною ціною та розрахунковою ринковою ціною [6].

З огляду на успішні приклади в інших країнах, така система може розглядатися як перспективна і для України. Однак, знову-таки, питання її впровадження потребує ретельної оцінки ситуації як загалом, так і в розрізі окремих відновлюваних джерел енергії, дотримання раніше наданих державою гарантій та виконання її зобов'язань перед інвесторами, а також уваги до тієї обставини, що від сталої відновлюваної енергетики напряду залежатимуть післявоєнне відновлення, енергетична безпека та декарбонізація України. Ослаблення цієї галузі через неефективне стимулювання загрожує зривом як короткострокових, так і довгострокових планів відбудови і розвитку країни. На користь цього свідчать результати низки досліджень.

Так, Е.Ю. Рибнікова у своїй дисертації (2018 р.) дійшла висновку, що на поточному етапі розвитку відновлюваної електроенергетики в Україні введення системи «зелених» надбавок замість фіксованих стимулюючих тарифів є завчасним, оскільки для реалізації цієї системи бракує масштабного виробництва електроенергії електростанціями на біомасі та малими гідроелектростанціями. Об'єкти біоенергетики та гідроенергетики є високоманевровими і можуть швидко реагувати на зміни попиту на ринку електричної енергії [14]. Достатня потужність цих галузей відновлюваної енергетики, а також розвиток систем накопичення електричної енергії відкривають шлях до покрової відмови від вугільної генерації, яка виконує функцію маневрування для покриття пікових добових навантажень.

Виваженого підходу притримується Українська вітроенергетична асоціація, яка вважає, що для стабільного функціонування сектору відновлюваних джерел енергії у короткостроковій перспективі необхідно забезпечити незмінність законодавства та існуючих гарантій щодо підтримки виробників відновлюваної електроенергії, а також поступово погасити заборгованість за «зеленим» тарифом. На думку Асоціації, введення нових ринкових механізмів стимулювання відновлюваної електроенергетики, а саме «зелених» аукціонів, контрактів на різницю та інших, доцільно здійснювати в довгостроковій (післявоєнній) перспективі [49].

Д.О. Штода наголошує на важливості «зеленого» тарифу для стимулювання альтернативної електроенергетики та пропонує залишити його після 2029 р. з певними застереженнями [17]. Ця наукова позиція узгоджується із пропозиціями Біоенергетичної асоціації України та Європейсько-українського енергетичного агентства щодо продовження строку дії «зеленого» тарифу для біомаси та біогазу до 2035 р. Як відзначають автори пропозиції, будівництво біоенергетичних проєктів триває більше трьох років, тому до 2030 р. в інвесторів залишається мало часу для повернення вкладених інвестицій [43]. Сьогодні невідповідність між залишком часу та періодом окупності стає очевиднішою, адже реалізація багатьох проєктів зупинена через воєнні дії.

Частково розв'язати цю проблему допоможе прийняття проєкту Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо подовження строку введення в експлуатацію об'єктів відновлювальної енергетики за договорами купівлі-продажу електричної енергії за «зеленим» тарифом, укладеними до 31 грудня 2019 року» (реєстр. № 8191 від 08.11.2022 р. р.). Зокрема, для того, щоб отримати «зелений» тариф, виробники електричної енергії з біомаси та біогазу, які уклали договори купівлі-продажу електричної енергії за цим тарифом до 31.12.2019 р., повинні ввести в експлуатацію свої генеруючі об'єкти протягом п'яти, а не трьох років, як це передбачено чинним законодавством [50]. За задумом авторів ініціативи додаткові два роки на введення в експлуатацію об'єктів електроенергетики дозволять завершити *розпочати* (виділено авторами) біоенергетичні та інші проєкти, що є вигідним і для держави, і для споживачів [51].

Не можна не погодитися, що прийняття наведеного проєкту Закону має сенс, але все ж не варто переоцінювати очікуваний ефект від його реалізації для біоенергетики та решти галузей відновлюваної енергетики. Намічений крок назустріч інвесторам є замалим для того, щоб упевнено казати про появу реальних перспектив для виходу з тієї глибокої кризи, у якій опинилося стимулювання «зеленої» електроенергетики. Ціла низка гострих проблем поки що залишається поза зоною уваги законодавця.

Наприклад, дискутується у науково-експертному середовищі, але не розв'язується на державному рівні фундаментальна проблема продовження строку дії «зеленого» тарифу після 2029 р. для окремих категорій виробників та об'єктів відновлюваної енергетики, що мають пріоритетне значення для забезпечення енергетичної безпеки держави та виконання порядку денного в кліматичній сфері. У будь-якому разі *майбутнє цього засобу державної підтримки пов'язано з диференційованим підходом*, що здатен підвищити гнучкість і чутливість тарифу до суб'єктно-об'єктних особливостей «зеленої» генерації, значення того чи іншого відновлюваного джерела енергії для енергосистеми та навколишнього середовища. Додаткового дослідження потребують такі питання, як можливість встановлення «зеленого» тарифу новим виробникам, які мають намір виробляти електричну енергію з біомаси або біогазу, а також оптимальні умови надання цієї підтримки в оновленому форматі зважаючи на права та інтереси всіх сторін, пріоритети повоєнного відновлення і сталого економічного зростання.

Одним із нагальних напрямів удосконалення механізму тарифоутворення для «зеленої» електроенергетики, як власне і всієї системи стимулю-

вання у сфері відновлюваних джерел енергії, є адаптація до вимог сталості. У Директиві (ЄС) 2018/2001 для біопалива такі вимоги встановлюються у формі КССВПГ, від виконання яких залежить можливість фінансової підтримки біоенергетичних проєктів. Україна зобов'язана імплементувати в своє законодавство ці критерії у рамках четвертого енергетичного пакету ЄС «Чиста енергія для європейців» відповідно до рішення Ради Міністрів Енергетичного Співтовариства від 30.11.2021 р. № 2021/14/МС-ЕпС.

Поряд із класичним «зеленим» тарифом, стимулювання виробництва електричної енергії з біомаси та біогазу у майбутньому може здійснюватися на конкурентних засадах через аукціони з розподілу підтримки. Юридична можливість їх проведення уперше з'явилася із прийняттям Закону України від 25.04.2019 р. № 2712-VIII «Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення конкурентних умов виробництва електричної енергії з альтернативних джерел енергії», який доповнив Закон України «Про альтернативні джерела енергії» новою статтею щодо аукціонів [52]. Фактично ж початок проведення аукціонів з розподілу підтримки постійно відтерміновували через складну фінансово-економічну ситуацію в галузі відновлюваної електроенергетики та укладені договори купівлі-продажу електричної енергії за «зеленим» тарифом [6].

Як впливає із закону, на сьогоднішній день участь в аукціонах із розподілу підтримки є обов'язковою лише для виробників електричної енергії з енергії вітру (встановлена потужність об'єктів більше 5 МВт) та сонячного випромінювання (встановлена потужність об'єктів більше 1 МВт). Виробники електричної енергії з біомаси та біогазу незалежно від встановленої потужності біоенергетичних об'єктів мають право брати участь в аукціонах на добровільних засадах [53]. Однак привабливість аукціонів для цієї категорії виробників електричної енергії з відновлюваних джерел буде вкрай низькою у разі незначних обсягів підтримки. Наприклад, прогнози Міністерства енергетики України щодо річних квот підтримки сукупно для біомаси, біогазу та малих гідроелектростанцій складала всього лише 50 МВт на 2020 р. і 60 МВт на 2021 р. [54]. Настільки скромні квоти повністю перекривають можливість для реалізації в Україні як великомасштабних (понад 50 МВт), так і середньомасштабних (понад 25 МВт) біоенергетичних проєктів [43].

Пільгове екологічне оподаткування викидів двоокису вуглецю від спалювання біопалива

У системі економічних, організаційних і правових інструментів, за допомогою яких може заохочуватися зростання сектору сучасної біоенергетики, важливу роль відіграють податкові пільги. Пільгове оподаткування належить до форм державної допомоги, тому підпадає під дію Закону України «Про державну допомогу суб'єктам господарювання» [22]. Застосування пільг у рамках податкового регулювання дозволяє на мікрорівні зменшити податковий тягар для певної категорії платників податків, а на макрорівні — активізувати пріоритетні напрями фінансово-господарської діяльності та досягти інших соціально значущих цілей [55]. Зважаючи на це, уже не перший рік поспіль точиться дискусія щодо доцільності встановлення в Україні нульової ставки екологічного податку за викиди двоокису вуглецю від спалювання біопалива.

На теперішній час ставка податку за викиди двоокису вуглецю стано-

вить 30 гривень за 1 тону [56]. Порівняно з нинішнім розміром, ще в 2018 р. ця ставка була символічною і складала всього 0,41 гривень за 1 тону. Із 01.01.2019 р. її збільшили до 10 гривень за 1 тону [57], а з 01.01.2022 р. довели до чинної межі [58]. Тобто за короткий проміжок часу фінансовий тягар платників податку за викиди двоокису вуглецю збільшився у декілька десятків разів.

У 2021 р. Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України розробило проект Закону України «Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо встановлення нульової ставки податку за викиди двоокису вуглецю для установок, якими здійснюються такі викиди в результаті спалювання біопалива». Однак за результатами проведення антикорупційної експертизи Національне агентство з питань запобігання корупції дійшло висновку про наявність у цьому проекті Закону корупціогенних факторів. Предметом особливої уваги антикорупційного органу стали положення, які передбачали визначення порядку ведення реєстру установок, що використовують тверде біопаливо як єдиний вид палива, не законом, а постановою Кабінету Міністрів України. На думку Агентства, урегулювання процедури звільнення від оподаткування на рівні підзаконного акту є корупціогенним фактором, оскільки створює умови для запровадження непрозорого механізму вибору компаній, яким буде надано податковий стимул, а також лобіювання інтересів окремих представників бізнесу [59].

У серпні 2022 р. Міністерство енергетики України оприлюднило нову редакцію відповідного проекту Закону, а також окремо проект Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про альтернативні види палива» щодо створення Реєстру установок, що використовують біопаливо як єдиний вид палива» з урахуванням висновку антикорупційної експертизи. Основною метою запропонованих змін є встановлення нульової ставки податку за викиди двоокису вуглецю для установок, які внесено до реєстру установок, що використовують біопаливо як єдиний вид палива [60]. Автори проекту Закону України, яким пропонується податкова пільга, виходять із того, що біопаливо є вуглецево нейтральним паливом, оскільки при його спалюванні утворюється стільки двоокису вуглецю, скільки було поглинуто рослинами у період їхнього росту. У пояснювальній записці є посилання на методології стосовно механізму чистого розвитку Рамкової конвенції ООН про зміну клімату, на рекомендації Міжурядової групи експертів з питань зміни клімату, а також на Директиву 2003/87/ЄС про встановлення системи торгівлі квотами на викиди парникових газів у межах Союзу, відповідно до яких викиди двоокису вуглецю від спалювання біопалива дорівнюють нулю. Застосування цього підходу в податкових відносинах має наслідком те, що в країнах-членах ЄС викиди двоокису вуглецю від спалювання біопалива (біомаси) звільняються від оподаткування [61].

Україна намагається рухатися тим самим шляхом і вже зробила певні кроки. На виконання Закону України від 12.12.2019 р. № 377-IX «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів» було прийнято декілька урядових постанов, які стосуються досліджуваного питання. За аналогією з міжнародними та європейськими документами

у постанові Кабінету Міністрів України від 23.09.2020 р. № 960 «Про затвердження Порядку здійснення моніторингу та звітності щодо викидів парникових газів» зазначено, що коефіцієнт викидів парникових газів від використання біомаси дорівнює нулю [62]. Окрім цього, парникові гази від установок, які споживають виключно біомасу або біопаливо, не підлягають моніторингу, звітності та верифікації відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 23.09.2020 р. № 880 [63].

Наступним логічним кроком є відображення відповідного виключення у податковому регулюванні. Із цим згодні О.М. Рябчин та інші науковці, які пропонують концептуальні підходи до удосконалення оподаткування викидів двоокису вуглецю в Україні [15]. Про необхідність звільнення від сплати податку за викиди двоокису вуглецю установок, що спалюють біопаливо, ідеться також у проєкті Національного плану дій з розвитку відновлюваної енергетики на період до 2030 року [6] та в проєкті Плану відновлення України [35].

Такі зміни ґрунтуються на загальноприйнятій методології моніторингу та звітності щодо викидів парникових газів, яка закріплена в міжнародних документах та законодавстві ЄС. Також не можна не відзначити, що в багатьох наукових дослідженнях твердження про кліматичну нейтральність біомаси сприймається як аксіома і не піддається критичному осмисленню [18; 64]. Водночас у низці інших джерел можна зустріти серйозні контраргументи та відмінні погляди, які заслуговують на увагу і багато в чому є переконливими. Усе це дає підстави стверджувати, що питання справедливої і всеохоплюючої оцінки внеску біоенергетики в декарбонізацію, як і власне її негативного впливу на клімат ще далекі від остаточної відповіді.

Хоча поширення сталих, сучасних біоенергетичних технологій відкриває великі можливості для зменшення вуглецевого «сліду» та різноаспектної екологізації енергетики, існують потенційно конфліктні зони, де зростання потужності біоенергетики *може* вступати (але не обов'язково вступає) у протиріччя із кліматичною політикою.

Так, китайський учений Y. Wu та група дослідників дійшли висновку про необхідність визначення розумних місць вирощування, типів біоенергетичних культур і оптимальних методів управління для запобігання шкідливому впливу виробництва біоенергії на клімат (виражається у викидах парникових газів і втраті запасів органічного вуглецю у ґрунті) [20]. Подібні застереження містяться в опублікованій наприкінці 2021 р. стратегічній доповіді Інституту європейської екологічної політики (Брюссель, Бельгія) «Біомаса в Зеленому курсі ЄС: на шляху до консенсусу щодо використання біомаси в біоенергетиці ЄС». Зокрема, результатом нераціональної заготівлі сировини для виробництва біопалива стає скорочення здатності живої біомаси до поглинання та секвестрації вуглецю. Доведено, що це призводить до втрачання можливості природного пом'якшення наслідків зміни клімату. Для отримання достовірної картини щодо сталості видобування і використання біомаси важливо завжди порівнювати будь-якій збір врожаю з кліматичними перевагами від збереження біомаси в її живій формі [21].

Значна увага відповідним питанням приділяється у Настановах щодо інвентаризації парникових газів, розроблених Агенцією з охорони дов-

кілля США (2020 р.). У Настановах визнається існування обставин, за яких біомаса вирощується, збирається та спалюється вуглецево нейтральним способом, але вуглецева нейтральність може бути невірним припущенням. Висновок про нейтральність може бути зроблений лише після розгляду конкретного циклу виробництва та споживання вихідної сировини. Спостерігається неоднорідність у типах сировини, джерелах та методах її виробництва, а отже чисті біогенні викиди вуглецю істотно відрізнятимуться [65].

Актуальними до цього часу залишаються позиції, сформульовані ще в 2011 р. у правовому брифінгу «Приведення СТВ у відповідність до реальності: урахування викидів від біомаси у Положенні про моніторинг та звітність», що був підготовлений міжнародною екологічною організацією ClientEarth. Абревіатура «СТВ» розшифровується як «система торгівлі викидами» (Emissions Trading System). Як зазначається у брифінгу, ідея вуглецевої нейтральності біоенергетики засновується на тому, що викиди від виробництва біоенергії поглинаються у майбутньому шляхом зростання нової біомаси. На думку ClientEarth, ця ідея є не більше ніж помилковим упередженням. Між моментом викиду вуглецю при згорянні біоенергетичного носія і моментом його повторного вловлювання рослинністю, що зростає, біоенергетична система має позитивні викиди вуглецю. Значення проблеми вуглецевого боргу для загальних кліматичних показників біоенергетики залежить від тривалості затримки між емісією і повторним поглинанням (абсорбцією). За доступними науковими оцінками, перехід до біоенергетики дає кліматичні переваги в терміни, що коливаються від «негайно» до сотень років [66]. І це при тому, що біоенергетика належить до великих «постачальників» парникових газів до атмосфери. За даними Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), станом на 2016 р. викиди вуглецю від спалювання біомаси для отримання енергії у 41 країні світу становили 12% від загального обсягу викидів [67].

Нарешті, радикально новий підхід до оцінки викидів парникових газів пропонує Науково-консультативна рада європейських академії (EASAC). Рада вважає, що чисті викиди вуглецю від енергетичних установок, які працюють на біомасі, повинні належним чином обліковуватися та декларуватися відповідно до СТВ. Своєю позицію EASAC мотивує тим, що існує дуже великий розрив між зареєстрованими викидами (нульовими) і фактичними викидами та їх впливом на концентрацію в атмосфері. Як і раніше ClientEarth, EASAC посилається на значний часовий проміжок до того, як будь-яке передбачуване відновлення біомаси після збирання може компенсувати початкове збільшення чистих викидів від спалювання біопалива (численні дослідження показують, що заміна вугілля біомасою на електростанціях часто не зменшує, а збільшує чисті викиди в атмосферу). Це вимагає розрахунку так званого «періоду окупності викидів вуглецю» для кожного об'єкта біомаси та ланцюга її постачання. Оскільки за останніми оцінками 1,5 °C може бути перевищено через 10–20 років (стримання зростання глобальної середньої температури до 1,5 °C від доіндустріальних рівнів є ключовим завданням Паризької угоди [68]), прийнятний період окупності не повинен перевищувати 5–10 років [69; 70].

Наведені погляди та пропозиції демонструють усю складність і гостроту питання кліматичної нейтральності біоенергетики, відповідь на яке

за будь-яких обставин не може бути однозначно позитивною чи негативною. Від розвитку наукових підходів та їх офіційного визнання залежатимуть зміни в податковому та іншому державному регулюванні біоенергетичних відносин.

Не можна не помітити вже присутню в політиці та законодавстві ЄС тенденцію щодо перегляду усталених концептуальних засад моніторингу та звітності про викиди від спалювання біомаси. У грудні 2020 р. до Регламенту Європейської комісії (ЄС) 2018/2066 щодо моніторингу та звітності про викиди парникових газів відповідно до Директиви 2003/87/ЄС були внесені зміни, покликані забезпечити відповідність біомаси з нульовим показником викидів КССВПГ. Якщо біомаса, що спалюється, не відповідає цим критеріям, то викиди вуглецю від неї вважаються викидами від викопного палива. Однак через незавершеність процесу прийняття імплементаційних актів на виконання Директиви (ЄС) 2018/2001 і викликану цим правову невизначеність, а також відсутність у багатьох країнах національних систем сертифікації біопалива у період з 01.01.2022 р. по 31.12.2022 р. країнам-членам ЄС дозволено відступати від цієї вимоги Регламенту [71; 72].

Поширення дії КССВПГ на відносини в сфері торгівлі викидами, безсумнівно, вказує на значний прогрес у забезпеченні *реалістичності* оцінки кліматичного потенціалу біоенергетики. Це нововведення дозволить частково подолати однобічність і формалізм, властиві методиці розрахунку викидів від цієї категорії палива, та певною мірою наблизитися до справжніх обсягів емісії парникових газів, які прямо чи побічно пов'язані з роботою біоенергетичної галузі. Проте, як свідчать результати попередніх досліджень, сталість біоенергетики у її вузькому сенсі, що асоціюється із виконанням критеріїв сталості, не є еквівалентною кліматичній нейтральності [66]. Кліматичний аспект потребує ширшого, системного розуміння усіх стадій, особливостей і взаємозв'язків вуглецевого циклу, що виходять далеко за межі застосування КССВПГ.

Російська зброяна агресія поставила Україну в складне становище, коли, з одного боку, країна повинна виконувати взяті на себе зобов'язання та прагнути досягнення довгострокових цілей розвитку в руслі «зеленого» курсу ЄС, але, з іншого, *змушена* тимчасово віддавати пріоритет першочерговому задоволенню економічних та енергетичних потреб, навіть на шкоду екологічній політиці. З огляду на це, було б несправедливо та недоречно висувати до України вимоги щодо строків та обсягів адаптації до політики і законодавства ЄС, розраховані на мирне життя та відносно стабільність у соціально-економічній сфері. Принаймні на короткострокову перспективу надання виробникам енергії з біомаси пільги по сплаті податку на викиди двоокису вуглецю *без прив'язки до КССВПГ* буде розумним і доцільним. Відповідний захід може стати частиною зусиль держави стосовно активізації інвестиційних процесів у галузі відновлюваної енергетики, що є умовою успішного та швидкого відновлення після війни.

Водночас підготовку до впровадження КССВПГ доцільно розпочати якомога скоріше для полегшення майбутнього масштабного переходу до «зелених» енергетичних технологій. У віддаленій перспективі важливими орієнтирами стануть зміни в глобальній та європейській політиці щодо кліматичного «статусу» біоенергетики, які впливатимуть і на підходи до оподаткування викидів двоокису вуглецю.

Дискусія

Попри те, що в науці питанням стимулювання відновлювальної енергетики приділяється значна увага, на теперішній час немає єдності у наукових поглядах і підходах щодо перспектив застосування в Україні такого засобу стимулювання, як «зелений» тариф. Можливі умови та строк надання цього тарифу після 2029 р. для окремих виробників електричної енергії з відновлюваних джерел, зокрема з біомаси та біогазу, потребують широкого науково-експертного обговорення. Дискусійними є також положення щодо потенційної ефективності поєднання різних стимулюючих засобів — «зеленого» тарифу, контрактів на різницю, аукціонів з розподілу підтримки. Це питання потребує додаткової аргументації, оцінки впливу щодо різних видів відновлювальних джерел, вироблення пропозицій щодо шляхів поєднання зазначених засобів, а також аналізу зобов'язань України в межах Угоди про асоціацію з ЄС.

Висновки

Отже, проведене дослідження показує, що вплив чинника сталості на механізм стимулювання розвитку біоенергетичної галузі в Україні є слабким і недостатньо вираженим. На відміну від ЄС, Україна ще не запровадила спеціальних вимог сталості для біопалива у формі КССВПГ. Як впливає з Директиви (ЄС) 2018/2001, головне завдання цих критеріїв полягає у забезпеченні досягнення біоенергетичних цілей без шкоди для біорізноманіття, вразливих екосистем, сталого управління лісами, сталого землекористування, клімату а також на основі найефективніших доступних технологій. Ключовим напрямом удосконалення механізму стимулювання розвитку біоенергетики стає встановлення оптимальних меж державної підтримки біоенергетичних проєктів, які доцільно звузити до чітко визначених рамок сталості. Реалізувати цей підхід можливо шляхом застосування КССВПГ при здійсненні оцінки допустимості державної допомоги суб'єктам господарювання на використання біомаси.

Головним інструментом державної підтримки виробництва електричної енергії на основі біомаси та біогазу в Україні, як і в багатьох країнах світу, є фіксований «зелений» тариф. Хоча цей стимулюючий засіб використовується вже більше десяти років, він так і не став дієвим інструментом підтримання сталої, сучасної біоенергетики. Українська модель «зеленого» тарифу виявилася статичною та віддаленою від тих цілей і пріоритетів, що зобов'язують розглядати біоенергетику крізь призму природної неоднорідності та диференціації. Вона «застигла» на рівні простого вимірювання кількісних показників зростання, сходження від меншої величини до більшої безвідносно до характеристик, за якими можна судити про ступінь сталості конкретного джерела енергії, виду палива, технології і т. д. Як показує практика, нерозбірливе заохочення криє в собі ризик отримання прямо протилежного ефекту. У цьому полягає парадокс «зеленого» стимулювання, яке при недостатності знань або прорахунках в аналізі потенційного впливу може спонукати до вибору далеко не кращого або навіть гіршого з екологічного погляду варіанта. І, навпаки, нерациональне застосування

диференційованого підходу в стимулюванні відновлюваної енергетики може пригнічувати прогресивні й сталі альтернативи. Яскравим прикладом є встановлена в період воєнного стану дискримінаційна квота на розрахунки за «зеленим» тарифом за електричну енергію з біогазу.

Водночас потрібно чітко усвідомлювати роль «зеленого» тарифу не лише в заохоченні поступального розвитку, але й підтриманні життєздатності галузі відновлюваної енергетики, а отже й економіки України. Ініціативи щодо скасування або суттєвого урізання «зеленого» тарифу під час воєнного стану загрожують фінансовим «знекровленням» стратегічно важливої галузі, ідуть урозріз із планами післявоєнного відновлення та декарбонізації України. Таку думку поділяє низка профільних фахівців. Показовим є те, що проєкт Плану відновлення України орієнтує на масштабне розширення сегменту сталої біоенергетики і пов'язує з цим виконання багатьох інших завдань. До того ж перспективним може бути продовження строку дії «зеленого» тарифу після 2029 р. для виробників електричної енергії з використанням біомаси та біогазу на оптимальних для них і для держави умовах. Виважене застосування диференційованого підходу спрямує підтримку в формі відповідного тарифу на ті види біопалива та технології, які забезпечують стабільну роботи енергетичної системи та сприяють поліпшенню екологічної обстановки.

Окрім «зеленого» тарифу, існує низка інших форм державної підтримки біоенергетичних проєктів. Однією з форм є надання податкових пільг, зокрема пільги по сплаті екологічного податку. На теперішній час обговорюється питання про встановлення нульової ставки екологічного податку за викиди двоокису вуглецю від спалювання біопалива, що відповідає європейській практиці. У серпні 2022 р. Міністерство енергетики України оприлюднило проєкти законів, спрямовані на реалізацію цієї пропозиції. Підтримуючи її в цілому, потрібно наголосити, що ЄС уже розпочав перегляд усталених засад моніторингу та звітності про викиди від спалювання біомаси. Нещодавно до законодавства ЄС були внесені зміни, які вимагають виконання КССВПГ для того, щоб показник викидів від спалювання біомаси дорівнював нулю. Це нововведення має вступити в силу з січня 2023 р. Приєднання України до таких змін ускладнюється відсутністю відповідних критеріїв на рівні національного законодавства, енергетичною кризою, скороченням обсягів потенційно сталої біомаси через воєнні дії та іншими несприятливими чинниками. У зв'язку з цим принаймні на короткий період (до завершення війни та вжиття невідкладних заходів щодо стабілізації соціально-економічної ситуації та повернення країни до мирного життя) пільгу по сплаті податку на викиди двоокису вуглецю від спалювання біопалива доцільно надати без прив'язки до КССВПГ.

Література

- [1] Про Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України № 902-р від 01.10.2014. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/902-2014-%D1%80#Text>
- [2] Дорожня карта розвитку біоенергетики в Україні до 2050 року і План дій до 2025 року. URL: https://saf.org.ua/wp-content/uploads/2021/06/D5-Roadmap_Action-Plan_EN_03-12-2021_FINAL.pdf

- [3] Трибой О., Радченко С., Зубенко В., Гайдай О. 2021. Сприяння енергетичній безпеці та сталому розвитку місцевих громад в Україні. ГО «Агентство з відновлюваної енергетики». 106 с. URL: <https://rea.org.ua/wp-content/uploads/2021/10/handbook-promoting-energy-security.pdf>
- [4] Законодавча політика щодо підтримки вирощування енергетичних рослин. *Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України*. URL: https://saee.gov.ua/sites/default/files/SAEE_energy_plants_08_10_2020.pdf
- [5] Енергоспоживання на основі відновлюваних джерел за 2007-2021 роки. *Державна служба статистики України*. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/energ/energospog/esp_vg_ue.xls
- [6] Про Національний план дій з розвитку відновлювальної енергетики на період до 2030 року: проект Розпорядження Кабінету Міністрів України. URL: <https://saee.gov.ua/uk/content/draft-ceo-npdve>
- [7] Net Zero by 2050. A Roadmap for the Global Energy Sector. *International Energy Agency*. 2021. 222 p. URL: https://iea.blob.core.windows.net/assets/deebef5d-0c34-4539-9d0c-10b13d840027/NetZeroby2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector_CORR.pdf
- [8] Якубів, В.М., Максимів, Ю.В., Григорук, І.І. 2018. Класифікація інструментів державної стимуляційної політики розвитку ринку біопалива. *Регіональна економіка*. 4:122-130. URL: http://re.gov.ua/re201804/re201804_122_YakubivVM,MaksymivYuV,HryhorukII.pdf
- [9] Григор'єва, Х.А. 2021. Державне стимулювання альтернативної енергетики: порівняльно-правовий аналіз. *Юридичний вісник*. 4:109-117. URL: <https://doi.org/10.32837/yuv.v0i4.2223>
- [10] Харитоновна, Т.Є., Григор'єва, Х.А. 2021. Енергетичний складник українського Green Deal: аналіз правових передумов. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2:149-154. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2021-2/35>
- [11] Колосова, О.Е. 2016. Правові засоби стимулювання розвитку відновлювальних джерел енергії як один із пріоритетних напрямів горизонтальної державної допомоги в Україні. *Економіка та право*. 1(43): 67-71. URL: <https://doi.org/10.15407/econlaw.2016.01.067>
- [12] Ліллемья О. Е. 2019. Державна допомога як правовий засіб забезпечення досягнення цілей сталого розвитку. *Господарське законодавство України: перспективи модернізації на засадах сталого розвитку*: монографія / під заг. ред. В.А. Устименка. Київ: НАН України, Інститут економіко-правових досліджень. 175-188.
- [13] Ліллемья О. Е. 2021. Державна допомога як інструмент реалізації стимулюючого потенціалу правової моделі сталого розвитку України. *Правова модель сталого розвитку України*: монографія / під заг. ред. В.А. Устименка. Київ: НАН України, ДУ «Інститут економіко-правових досліджень імені В.К. Макутова НАН України». 128-139.
- [14] Рибнікова Е. Ю. 2018. Господарсько-правове стимулювання використання відновлюваних джерел енергії в Україні: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.04. Одеса. 20 с.
- [15] Рябчин, О., Новицька, Н., Хлебнікова, І. 2021. Концептуальні підходи до удосконалення оподаткування викидів двоокису вуглецю в Україні. *Екоп. прогнозвання*. 4:53-73. URL: <https://doi.org/10.15407/eip2021.04.053>

- [16] Рязанова Н. О. 2018. Використання фіксованого тарифу як механізму підтримки відновлюваних джерел енергії. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 18(3):31–34. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/23868>
- [17] Штода Д. О. 2021. Стимулююче тарифоутворення як засіб адміністративно-правового регулювання відносин у сфері альтернативної енергетики. *Київський часопис права*. 4:230–237. URL: <https://doi.org/10.32782/klj/2021.4.35>
- [18] Альтернативні джерела енергії у підвищенні енергоефективності та енергонезалежності сільських територій 2019. : колективна монографія; за ред. І. О. Яснолоб, Т. О. Чайки, О. О. Горба. Полтава: Видавництво ПП «Астроя», 276 с.
- [19] Smith M., Kralli A., Lemoine P. 2021. Analysis on biomass in National Energy and Climate Plans : Final Report. Rotterdam. 163 p. URL: https://www.fern.org/fileadmin/uploads/fern/Documents/2021/Fern_-_Biomass_in_NECps_-_Final_report.pdf
- [20] Wu, Y., Zhao, F., Liu, S. et al. 2018. Bioenergy production and environmental impacts. *Geoscience Letters*. 5(14). URL: <https://doi.org/10.1186/s40562-018-0114-y>
- [21] Andersen, S.P., Allen, B., Domingo, G.C. 2021. Biomass in the EU Green Deal: Towards consensus on the use of biomass for EU bioenergy: Policy report. *Institute for European Environmental Policy (IEEP)*. 64 p. URL: <https://ieep.eu/uploads/articles/attachments/a14e272d-c8a7-48ab-89bc-31141693c4f6/Biomass%20in%20the%20EU%20Green%20Deal.pdf?v=63804370211>
- [22] Про державну допомогу суб'єктам господарювання: Закон України № 1555-VII від 01.07.2014. *Відомості Верховної Ради України*. 2014. № 34. Ст. 1173. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1555-18#Text>
- [23] EU sustainability criteria for bioenergy. *European Parliament*. 2017. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2017/608660/EPRS_BRI\(2017\)608660_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2017/608660/EPRS_BRI(2017)608660_EN.pdf)
- [24] Directive (EU) 2018/2001 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on the promotion of the use of energy from renewable sources (recast). *Official Journal of the European Union*. 21.12.2018. L 328. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2018.328.01.0082.01.ENG
- [25] Guidelines on State aid for environmental protection and energy 2014–2020: Communication from the Commission. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52014XC0628%2801%29>
- [26] State aid SA.37232 2014/NN — Luxembourg. Feed-in tariffs for renewable energy production and other support measures. *European Commission*. C(2014) 6433 final. URL: https://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases/254319/254319_1613552_16_2.pdf
- [27] REPowerEU Plan: Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2022%3A230%3AFIN&qid=1653033742483>
- [28] Amendments adopted to the European Parliament on 14 September 2022 on the proposal for a directive of the European Parliament and of the

- Council amending Directive (EU) 2018/2001 of the European Parliament and of the Council, Regulation (EU) 2018/1999 of the European Parliament and of the Council and Directive 98/70/EC of the European Parliament and of the Council as regards the promotion of energy from renewable sources, and repealing Council Directive (EU) 2015/652. URL: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2022-0317_EN.html#ref_2_9
- [29] Трегуб, О.А. 2021. Перспективи посилення вимог щодо сталості біопалива в Європейському Союзі та їх значення для України. *Юридичний науковий електронний журнал*. 12:213–216. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2021-12/52>
- [30] New Environmental State Aid Guidelines. *Interreg Europe*. URL: <https://www.interregeurope.eu/news-and-events/news/new-environmental-state-aid-guidelines>
- [31] State aid: Commission endorses the new Guidelines on State aid for Climate, Environmental protection and Energy. *European Commission*. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_6982
- [32] Communication from the Commission — Guidelines on State aid for climate, environmental protection and energy 2022. C/2022/481. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=urisrv%3A0J.C_.2022.080.01.0001.01.ENG&toc=OJ%3AC%3A2022%3A080%3ATOC
- [33] Temporary Crisis Framework for State Aid measures to support the economy following the aggression against Ukraine by Russia: Communication from the Commission. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02022XC0324%2810%29-20220720>
- [34] Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року: Закон України № 2697-VIII від 28.02.2019. *Відомості Верховної Ради України*. 2019. № 16. Ст. 70. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>
- [35] Проект Плану відновлення України: Матеріали робочої групи «Енергетична безпека». URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/energy-security.pdf>
- [36] Дудник, Є. Державна допомога ВДЕ в Україні — через терни до єврозірок. *Бізнес Цензор*. 01.04.2021. URL: https://biz.censor.net/columns/3256612/derjavna_dopomoga_vde_v_ukran_cherez_terni_do_vrozrok
- [37] EnergyBit: Renewables support scheme: Feed-in tariffs and EU state aid rules. *Lexology*. URL: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=870442b0-fd7c-47af-89a3-27faa24bdba1>
- [38] Трегуб, О.А. 2019. Модернізація правового регулювання виробництва і використання біомаси на засадах сталого розвитку. *Економіка та право*. 3(54):49–57. URL: <https://doi.org/10.15407/econlaw.2019.03.049>
- [39] Про внесення змін до деяких законів України щодо удосконалення умов підтримки виробництва електричної енергії з альтернативних джерел енергії: Закон України № 810-IX від 21.07.2020. *Відомості Верховної Ради України*. 2020. № 50. Ст. 456. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/810-20#n13>
- [40] Звернення УАБІО щодо скасування п. 3 Прикінцевих та перехідних положень Закону № 810-IX. Лист 497. *УАБІО*. URL: <https://uabio.org/news/8715/>

- [41] Понад 618 млн грн — борг ДП «Гарантований покупець» перед компаніями-членами UABIO за відпущену е/е/з біомаси і біогазу. *UABIO*. URL: <https://uabio.org/news/8297/>
- [42] Про ринок електричної енергії: Закон України № 2019-VIII від 13.04.2017. *Відомості Верховної Ради України*. 2017. № 27–28. Ст. 312. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2019-19#Text>
- [43] Спільний лист UABIO та EUEA щодо забезпечення державної підтримки виробників електроенергії з біомаси та біогазу в Україні. *UABIO*. <https://uabio.org/news/138/>
- [44] Звернення UABIO щодо критичного рівня заборгованості ДП «Гарантований покупець» перед виробниками електроенергії з біомаси та біогазу. Лист 554. *UABIO*. URL: <https://uabio.org/news/uabio-news/12761/>
- [45] Міненерго обмежило виплати «зелених» генерації на період воєнного стану. *Expro Consulting*. 30.03.2022. URL: <https://expro.com.ua/novini/-mnenergo-obmejiло-viplati-zeleny-generac-na-perod-vonnogo-stanu>
- [46] Про розрахунки з виробниками за «зеленим» тарифом: Наказ Міністерства енергетики України № 206 від 15.06.2022. *Офіційний вісник України*. 2022. № 52. Ст. 3021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0692-22#Text>
- [47] Звернення UABIO щодо встановлення рівня розрахунків для виробників «зеленої» електроенергії з біогазу — 80% від середньозваженого «зеленого» тарифу за 2021 рік. Лист 566. *UABIO*. URL: <https://uabio.org/news/uabio-news/13395/>
- [48] НКРЕКП консультується з Енергоспівтовариством ЄС щодо скасування «зеленого» тарифу. URL: <https://www.rbc.ua/ukr/news/nkreku-kon-sultiruetsya-energosoobshchestvom-1660054453.html>
- [49] Конеченков, А. Сектор відновлюваної енергетики України до, під час та після війни. *Разумков центр*. URL: <https://razumkov.org.ua/statti/sektor-vidnovlyuvanoyi-energetyky-ukrayiny-do-pid-chas-ta-pislya-viyny>
- [50] Про внесення змін до деяких законів України щодо подовження строку введення в експлуатацію об'єктів відновлювальної енергетики за договорами купівлі-продажу електричної енергії за «зеленим» тарифом, укладеним до 31 грудня 2019 року: проект Закону України № 8191 від 08.11.2022. URL: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/40798>
- [51] Пояснювальна записка до проекту Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо подовження строку введення в експлуатацію об'єктів відновлювальної енергетики за договорами купівлі-продажу електричної енергії за «зеленим» тарифом, укладеними до 31 грудня 2019 року» (реєстр. № 8191 від 08.11.2022 р.). URL: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/pubFile/1537740>
- [52] Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення конкурентних умов виробництва електричної енергії з альтернативних джерел енергії: Закон України № 2712-VIII від 25.04.2019. *Відомості Верховної Ради України*. 2019. № 23. Ст. 89. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2712-19#n73>
- [53] Про альтернативні джерела енергії: Закон України № 555-IV від 20.02.2003. *Відомості Верховної Ради України*. 2003. № 24. Ст. 155. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15#Text>

- [54] Міненерго оприлюднило річні квоти підтримки ВДЕ. URL: <https://ua-energy.org/uk/posts/minenerho-opryliudnylo-richni-kvoty-pidtrymky-vde-ta-hrafik-provedennia-zelenykh-auksioniv>
- [55] Гусейнова, Е.Ф. 2018. Пільги як інструмент податкового регулювання. *Економіка і суспільство*. 17:529–532. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-17-78>
- [56] Податковий кодекс України: Закон України № 2755-VI від 02.12.2010. *Відомості Верховної Ради України*. 2011. № 13–14, № 15–16, № 17. Ст. 112. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>
- [57] Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких інших законодавчих актів України щодо покращення адміністрування та перегляду ставок окремих податків і зборів: Закон України № 2628-VIII від 23.11.2018. *Відомості Верховної Ради України*. 2018. № 49. Ст. 399. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2628-19#n599>
- [58] Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо забезпечення збалансованості бюджетних надходжень: Закон України № 1914-IX від 30.11.2021. Офіційний вісник України. 2021. № 100. Ст. 6546. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1914-20#n4672>
- [59] Законопроект, який пропонує звільнити користувачів біопалива від екологічного податку, містить корупціогенні фактори — антикорупційна експертиза НАЗК. *Національне агентство з питань запобігання корупції*. URL: <https://nazk.gov.ua/uk/novyny/zakonoprojekt-yakuj-propouye-zvilnyty-korystuvachiv-biopalyva-vid-ekologichnogo-podatku-mistytkoruptsiogenni-factory-antykorrupsijna-ekspertyza-nazk/>
- [60] 2 Проект Закону України «Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо встановлення нульової ставки податку за викиди двоокису вуглецю для установок, якими здійснюються такі викиди в результаті спалювання біопалива» (у редакції станом на 24.08.2022). URL: https://www.mev.gov.ua/sites/default/files/2022-08/%D0%97%D0%A3_%D0%9F%D0%9A.pdf
- [61] Пояснювальна записка до проекту Закону України «Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо встановлення нульової ставки податку за викиди двоокису вуглецю для установок, якими здійснюються такі викиди в результаті спалювання біопалива» (у редакції станом на 24.08.2022). URL: https://www.mev.gov.ua/sites/default/files/2022-08/%D0%9F%D0%97_%D0%9F%D0%9A.pdf
- [62] Про затвердження Порядку здійснення моніторингу та звітності щодо викидів парникових газів: Постанова Кабінету Міністрів України № 960 від 23.09.2020. *Офіційний вісник України*. 2020. № 85. Ст. 2739. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D0%BF#Text>
- [63] Про затвердження переліку видів діяльності, викиди парникових газів в результаті провадження яких підлягають моніторингу, звітності та верифікації: Постанова Кабінету Міністрів України № 880 від 23.09.2020. *Офіційний вісник України*. 2020. № 79. Ст. 2552. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/880-2020-%D0%BF#Text>
- [64] Волков, В.П., Внукова, Н.В., Стельмащук, В.В. та ін. 2022. Вплив автомобільного транспорту на кліматичні зміни при застосуванні тра-

- диційних та альтернативних палив. *Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті*. 2(19):42–53. URL: <https://doi.org/10.36910/atomash.v2i19.902>
- [65] Greenhouse Gas Inventory Guidance: Direct Emissions from Stationary Combustion Sources. *United States Environmental Protection Agency*. 2020. 21 p. URL: <https://www.epa.gov/sites/default/files/2020-12/documents/stationaryemissions.pdf>
- [66] Bringing the ETS in line with reality: Making biomass emissions count through the Monitoring and Reporting Regulation: Legal briefing. *ClientEarth*. 2011. 21 p. URL: <https://www.airportwatch.org.uk/2011/06/clientearth-briefing-says-biofuels-should-not-have-a-zero-emissions-factor-in-the-eu-ets/>
- [67] Effective Carbon Rates on Energy. *OECD*. 2016. 11 p. URL: <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/effective-carbon-rates-on-energy.pdf>
- [68] Паризька угода: Міжнародний договір від 12.12.2015. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_l61#Text
- [69] Emissions Trading System: Stop Perverse Climate Impact of Biomass by Radically Reforming CO2 Accounting Rules. *European Academies Science Advisory Council (EASAC)*. URL: <https://easac.eu/media-room/press-releases/details/emissions-trading-system-stop-perverse-climate-impact-of-biomass-by-radically-reforming-co2-accounting-rules/>
- [70] EASAC — Comment on the Commission consultation on the ETS. *European Academies Science Advisory Council (EASAC)*. URL: https://easac.eu/fileadmin/PDF_s/Press_Releases/EASAC_ETS_PR_Annex.pdf
- [71] Commission Implementing Regulation (EU) 2018/2066 of 19 December 2018 on the monitoring and reporting of greenhouse gas emissions pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council and amending Commission Regulation (EU) № 601/2012. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02018R2066-20220828#M2-1>
- [72] Feedback from: Bioenergy Europe. *European Commission*. URL: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13275-Greenhouse-gas-emissions-amended-rules-on-monitoring-and-reporting/F2771967_en

References

- [1] Pro Natsionalnyi plan dii z vidnovliuvanoi enerhetyky na period do 2020 roku: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy № 902-r vid 01.10.2014. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/902-2014-%D1%80#Text>
- [2] Dorozhnia karta rozvytku bioenerhetyky v Ukraini do 2050 roku i Plan dii do 2025 roku. URL: https://saf.org.ua/wp-content/uploads/2021/06/D5-Roadmap_Action-Plan_EN_03-12-2021_FINAL.pdf
- [3] Tryboi, O., Radchenko, S., Zubenko, V., Haidai, O. Spryiannia enerhetychnii bezpetsi ta stalomu rozvytku mistsevykh hromad v Ukraini. HO «Ahentstvo z vidnovliuvanoi enerhetyky». 2021. 106 s. URL: <https://rea.org.ua/wp-content/uploads/2021/10/handbook-promoting-energy-security.pdf>

- [4] Zakonodavcha polityka shchodo pidtrymky vyroshchuvannya enerhetychnykh Roslyn. *Derzhavne ahentstvo z enerhoefektyvnosti ta enerhozberezhennia Ukrainy*. URL: https://sae.gov.ua/sites/default/files/SAEE_energy_plants_08_10_2020.pdf
- [5] Enerhospozhyvannia na osnovi vidnovliuvanykh dzherel za 2007–2021 roky. *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy*. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/energ/energospog/esp_vg_ue.xls
- [6] Pro Natsionalnyi plan dii z rozvytku vidnovliuvalnoi enerhetyky na period do 2030 roku: proiekt Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy. URL: <https://sae.gov.ua/uk/content/draft-ceo-npdve>
- [7] Net Zero by 2050. A Roadmap for the Global Energy Sector. International Energy Agency. 2021. 222 p. URL: https://iea.blob.core.windows.net/assets/deebef5d-0c34-4539-9d0c-10b13d840027/NetZeroby2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector_CORR.pdf
- [8] Yakubiv, V.M., Maksymiv, Yu.V., Hryhoruk, I.I. 2018. Klasyfikatsiia instrumentiv derzhavnoi stymuliatsiinoi polityky rozvytku rynku biopalyva. *Rehionalna ekonomika*. 4:122–130. URL: http://re.gov.ua/re201804/re201804_122_YakubivVM,MaksymivYuV,HryhorukII.pdf
- [9] Hryhorieva, Kh.A. 2021. Derzhavne stymulivannia alternatyvnoi enerhetyky: porivnialno-pravovyi analiz. *Yurydychnyi visnyk*. 4:109–117. URL: <https://doi.org/10.32837/yuv.v0i4.2223>
- [10] Kharytonova, T.Ie., Hryhorieva, Kh.A. 2021. Enerhetychnyi skladnyk ukraïnskoho Green Deal: analiz pravovykh peredumov. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal*. 2:149–154. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2021-2/35>
- [11] Kolosova, O.E. 2016. Pravovi zasoby stymulivannia rozvytku vidnovliuvalnykh dzherel enerhii yak odyn iz priorityetnykh napriamiv horyzontalnoi derzhavnoi dopomohy v Ukraini. *Ekonomika ta pravo*. 1(43): 67–71. URL: <https://doi.org/10.15407/econlaw.2016.01.067>
- [12] Lillemiae, O.E. 2019. Derzhavna dopomoha yak pravovyi zasib zabezpechennia dosiahnennia tsilei staloho rozvytku. *Hospodarske zakonodavstvo Ukrainy: perspektyvy modernizatsii na zasadakh staloho rozvytku*: monohrafiia / pid zah. red. V.A. Ustymenka. Kyiv: NAN Ukrainy, Instytut ekonomiko-pravovykh doslidzhen. 175–188.
- [13] Lillemiae, O.E. 2021. Derzhavna dopomoha yak instrument realizatsii stymuliuuchoho potentsialu pravovoi modeli staloho rozvytku Ukrainy. *Pravova model staloho rozvytku Ukrainy*: monohrafiia / pid zah. red. V.A. Ustymenka. Kyiv: NAN Ukrainy, DU «Instytut ekonomiko-pravovykh doslidzhen imeni V.K. Mamutova NAN Ukrainy». 128–139.
- [14] Rybnikova, E.Iu. 2018. Hospodarsko-pravove stymulivannia vykorystannia vidnovliuvanykh dzherel enerhii v Ukraini: avtoref. dys. ... kand. yuryd. nauk. 12.00.04. Odesa. 20 s.
- [15] Riabchyn, O., Novytska, N., Khliebnikova, I. 2021. Kontseptualni pidkhody do udoskonalennia opodatkovannia vykydiv dvookysu vuhletsiu v Ukraini. *Ekon. prognozuvannâ*. 4:53–73. URL: <https://doi.org/10.15407/eip2021.04.053>
- [16] Riazanova, N.O. 2018. Vykorystannia fiksovanoho taryfu yak mekhanizmu pidtrymky vidnovliuvanykh dzherel enerhii. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnogo universytetu. Seriia: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove gospodarstvo*. 18(3):31–34. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/23868>

- [17] Shtoda, D.O. 2021. Stymuliuiuche taryfotvorennia yak zasib administratyvno-pravovoho rehuliuвання vidnosyn u sferi alternatyvnoi enerhetyky. *Kyivskiyi chasopys prava*. 4:230–237. URL: <https://doi.org/10.32782/klj/2021.4.35>
- [18] Alternatyvni dzherela enerhii u pidvyshchenni enerhoefektyvnosti ta enerhonzalezhnosti silskykh terytorii: kolektyvna monohrafiia; za red. I.O. Yasnolob, T.O. Chaiky, O.O. Horba. Poltava: Vydavnytstvo PP «Astraia», 2019. 276 s.
- [19] Smith, M., Kralli, A., Lemoine, P. 2021. Analysis on biomass in National Energy and Climate Plans: Final Report. Rotterdam. 163 p. URL: https://www.fern.org/fileadmin/uploads/fern/Documents/2021/Fern_-_Biomass_in_NECps_-_Final_report.pdf
- [20] Wu, Y., Zhao, F., Liu, S. et al. 2018. Bioenergy production and environmental impacts. *Geoscience Letters*. 5(14). URL: <https://doi.org/10.1186/s40562-018-0114-y>
- [21] Andersen, S.P., Allen, B., Domingo, G.C. 2021. Biomass in the EU Green Deal: Towards consensus on the use of biomass for EU bioenergy: Policy report. Institute for European Environmental Policy (IEEP). 64 p. URL: <https://ieep.eu/uploads/articles/attachments/a14e272d-c8a7-48ab-89bc-31141693c4f6/Biomass%20in%20the%20EU%20Green%20Deal.pdf?v=63804370211>
- [22] Pro derzhavnu dopomohu subiektam hospodariuvannia: Zakon Ukrainy № 1555-VII vid 01.07.2014. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. 2014. № 34. St. 1173. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1555-18#Text>
- [23] EU sustainability criteria for bioenergy. European Parliament. 2017. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2017/608660/EPRS_BRI\(2017\)608660_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2017/608660/EPRS_BRI(2017)608660_EN.pdf)
- [24] Directive (EU) 2018/2001 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on the promotion of the use of energy from renewable sources (recast). Official Journal of the European Union. 21.12.2018. L 328. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2018.328.01.0082.01.ENG
- [25] Guidelines on State aid for environmental protection and energy 2014–2020: Communication from the Commission. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52014XC0628%2801%29>
- [26] State aid SA.37232 2014/NN — Luxembourg. Feed-in tariffs for renewable energy production and other support measures. European Commission. C(2014) 6433 final. URL: https://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases/254319/254319_1613552_16_2.pdf
- [27] REPowerEU Plan: Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2022%3A230%3AFIN&qid=1653033742483>
- [28] Amendments adopted to the European Parliament on 14 September 2022 on the proposal for a directive of the European Parliament and of the Council amending Directive (EU) 2018/2001 of the European Parliament and of the Council, Regulation (EU) 2018/1999 of the European Parliament and of the Council and Directive 98/70/EC of the European Parli-

- ament and of the Council as regards the promotion of energy from renewable sources, and repealing Council Directive (EU) 2015/652. URL: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2022-0317_EN.html#ref_2_9
- [29] Trehub, O.A. 2021. Perspektyvy posylennia vymoh shchodo stalosti biopalyva v Yevropeiskomu Soiuzi ta yikh znachennia dlia Ukrainy. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal*. 12:213–216. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2021-12/52>
- [30] New Environmental State Aid Guidelines. Interreg Europe. URL: <https://www.interregeurope.eu/news-and-events/news/new-environmental-state-aid-guidelines>
- [31] State aid: Commission endorses the new Guidelines on State aid for Climate, Environmental protection and Energy. European Commission. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_6982
- [32] Communication from the Commission — Guidelines on State aid for climate, environmental protection and energy 2022. C/2022/481. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.C_.2022.080.01.0001.01.ENG&toc=OJ%3AC%3A2022%3A080%3ATOC
- [33] Temporary Crisis Framework for State Aid measures to support the economy following the aggression against Ukraine by Russia: Communication from the Commission. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02022XC0324%2810%29-20220720>
- [34] Pro Osnovni zasady (stratēhiiu) derzhavnoi ekolohichnoi polityky Ukrainy na period do 2030 roku: Zakon Ukrainy № 2697-VIII vid 28.02.2019. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. 2019. № 16. St. 70. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>
- [35] Proiekt Planu vidnovlennia Ukrainy: Materialy robochoi hrupy «Enerhetichna bezpeka». URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/energy-security.pdf>
- [36] Dudnyk, Ye. Derzhavna dopomoha VDE v Ukraini — cherez terny do yevrozirok. *Biznes Tsenzor*. 01.04.2021. URL: https://biz.censor.net/columns/3256612/derjavna_dopomoga_vde_v_ukran_cherez_terni_do_vro_zrok
- [37] EnergyBit: Renewables support scheme: Feed-in tariffs and EU state aid rules. *Lexology*. URL: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=870442b0-fd7c-47af-89a3-27faa24bdba1>
- [38] Trehub, O.A. 2019. Modernizatsiia pravovoho rehuliuвання vyrobnytstva i vykorystannia biomasy na zasadakh staloho rozvytku. *Ekonomika ta pravo*. 3(54):49–57. URL: <https://doi.org/10.15407/econlaw.2019.03.049>
- [39] Pro vnesennia zmin do deiakykh zakoniv Ukrainy shchodo udoskonalennia umov pidtrymky vyrobnytstva elektrychnoi enerhii z alternatyvnykh dzherel enerhii: Zakon Ukrainy № 810-IX vid 21.07.2020. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. 2020. № 50. St. 456. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/810-20#n13>
- [40] Zvernennia UABIO shchodo skasuvannia p. 3 Prykintsevykh ta perekhidnykh polozhen Zakonu № 810-IX. Lyst 497. *UABIO*. URL: <https://uabio.org/news/8715/>
- [41] Ponad 618 mln hrn — borh DP «Harantovanyi pokupets» pered kompaniamy-chlenamy UABIO za vidpushchenu e/e/z biomasy i biohazu. *UABIO*. URL: <https://uabio.org/news/8297/>

- [42] Pro rynek elektrychnoi enerhii: Zakon Ukrainy № 2019-VIII vid 13.04.2017. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. 2017. № 27–28. St. 312. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2019-19#Text>
- [43] Spilnyi lyst UABIO ta EUEA shchodo zabezpechennia derzhavnoi pidtrymky vyrobnykiv elektroenerhii z biomasy ta biohazu v Ukraini. *UABIO*. URL: <https://uabio.org/news/138/>
- [44] Zvernennia UABIO shchodo krytychnoho rivnia zaborhovanosti DP «Haran-tovanyi pokupets» pered vyrobnykamy elektroenerhii z biomasy ta bi-ohazu. Lyst 554. *UABIO*. URL: <https://uabio.org/news/uabio-news/12761/>
- [45] Minenerho obmezhylo vyplaty «zelenii» heneratsii na period voiennoho stanu. *Expro Consulting*. 30.03.2022. URL: <https://expro.com.ua/novini/-mnenergo-obmejilo-viplati-zeleny-generac-na-perod-vonnogo-stanu->
- [46] Pro rozrakhunky z vyrobnykamy za «zelenym» taryfom: Nakaz Mini-sterstva enerhetyky Ukrainy № 206 vid 15.06.2022. *Ofitsiynyi visnyk Ukrai-ny*. 2022. № 52. St. 3021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0692-22#Text>
- [47] Zvernennia UABIO shchodo vstanovlennia rivnia rozrakhunkiv dlia vyrob-nykiv «zelenoi» elektroenerhii z biohazu — 80% vid serednozvazhenoho «zelenoho» taryfu za 2021 rik. Lyst 566. *UABIO*. URL: <https://uabio.org/news/uabio-news/13395/>
- [48] NKREKP konsultuietsia z Enerhospivtovarystvom YeS shchodo skasuvan-ia «zelenoho» taryfu. URL: <https://www.rbc.ua/ukr/news/nkreku-konsultiruetsya-energosoobshchestvom-1660054453.html>
- [49] Konechenkov, A. Sektor vidnovliuvanoi enerhetyky Ukrainy do, pid chas ta pislia viiny. *Razumkov tsentr*. URL: <https://razumkov.org.ua/statti/sector-vidnovlyuvanoyi-energetyky-ukrayiny-do-pid-chas-ta-pislya-viiny>
- [50] Pro vnesennia zmin do deiakykh zakoniv Ukrainy shchodo podovzhennia stroku vvedennia v ekspluatatsiiu obektiv vidnovliuvalnoi enerhetyky za dohororamy kupivli-prodazhu elektrychnoi enerhii za «zelenym» taryfom, ukladenym do 31 hrudnia 2019 roku: proiekt Zakonu Ukrainy № 8191 vid 08.11.2022. URL: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/40798>
- [51] Poiasniuvalna zapyska do proiektu Zakonu Ukrainy «Pro vnesennia zmin do deiakykh zakoniv Ukrainy shchodo podovzhennia stroku vvedennia v ekspluatatsiiu obektiv vidnovliuvalnoi enerhetyky za dohororamy kupivli-prodazhu elektrychnoi enerhii za «zelenym» taryfom, ukladenymy do 31 hrudnia 2019 roku» (reiestr. № 8191 vid 08.11.2022). URL: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/pubFile/1537740>
- [52] Pro vnesennia zmin do deiakykh zakoniv Ukrainy shchodo zabezpechennia konkurentnykh umov vyrobnytstva elektrychnoi enerhii z alternatyvnykh dzherel enerhii: Zakon Ukrainy № 2712-VIII vid 25.04.2019. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. 2019. № 23. St. 89. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2712-19#n73>
- [53] Pro alternatyvni dzherela enerhii: Zakon Ukrainy № 555-IV vid 20.02.2003. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. 2003. № 24. St. 155. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15#Text>
- [54] Minenerho opryliudnylo richni kvoty pidtrymky VDE. URL: <https://ua-energy.org/uk/posts/minenerho-opryliudnylo-richni-kvoty-pidtrymky-vde-ta-hrafik-provedennia-zelenykh-auktsioniv>

- [55] Huseinova, E.F. 2018. Pilhy yak instrument podatkovoho rehuliuвання. *Ekonomika i suspilstvo*. 17:529–532. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-17-78>
- [56] Podatkovi kodeks Ukrainy: Zakon Ukrainy № 2755-VI vid 02.12.2010. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. 2011. № 13–14, № 15–16, № 17. St. 112. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>
- [57] Pro vnesennia zmin do Podatkovoho kodeksu Ukrainy ta deiakykh inshykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy shchodo pokrashchennia administruvannia ta perehliadu stavok okremykh podatkov i zboriv: Zakon Ukrainy № 2628-VIII vid 23.11.2018. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. 2018. № 49. St. 399. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2628-19#n599>
- [58] Pro vnesennia zmin do Podatkovoho kodeksu Ukrainy ta inshykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy shchodo zabezpechennia zbalansovanosti biudzhetykh nadkhodzen: Zakon Ukrainy № 1914-IX vid 30.11.2021. *Ofitsiyni visnyk Ukrainy*. 2021. № 100. St. 6546. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1914-20#n467>
- [59] Zakonoproekt, yakyi proponuie zvilnyty korystuvachiv biopalyva vid ekolohichnogo podatku, mistyt koruptsiohenni faktory — antykoruptsiina ekspertyza NAZK. *Natsionalne ahentstvo z pytan zapobihannia koruptsii*. URL: <https://nazk.gov.ua/uk/novyny/zakonoproekt-yakyj-proponuye-zvilnyty-korystuvachiv-biopalyva-vid-ekologichnogo-podatku-mistyt-koruptsiogenni-faktory-antikoruptsijna-ekspertyza-nazk/>
- [60] Proiekt Zakonu Ukrainy «Pro vnesennia zmin do Podatkovoho kodeksu Ukrainy shchodo vstanovlennia nulovoi stavky podatku za vykydy dvookysu vuhletsiu dlia ustanovok, yakymy zdiisniuitsia taki vykydy v rezultati spaliuvannia biopalyva» (u redaktsii stanom na 24.08.2022). URL: https://www.mev.gov.ua/sites/default/files/2022-08/%D0%97%D0%A3_%D0%9F%D0%9A.pdf
- [61] Poiasniuvalna zapyska do proiektu Zakonu Ukrainy «Pro vnesennia zmin do Podatkovoho kodeksu Ukrainy shchodo vstanovlennia nulovoi stavky podatku za vykydy dvookysu vuhletsiu dlia ustanovok, yakymy zdiisniuitsia taki vykydy v rezultati spaliuvannia biopalyva» (u redaktsii stanom na 24.08.2022). URL: https://www.mev.gov.ua/sites/default/files/2022-08/%D0%9F%D0%97_%D0%9F%D0%9A.pdf
- [62] Pro zatverdzhennia Poriadku zdiisnennia monitorynhu ta zvitnosti shchodo vykydiv parnykovykh haziv: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy № 960 vid 23.09.2020. *Ofitsiyni visnyk Ukrainy*. 2020. № 85. St. 2739. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D0%BF#Text>
- [63] Pro zatverdzhennia pereliku vydiv diialnosti, vykydy parnykovykh haziv v rezultati provadzhennia yakykh pidliahaiut monitorynhu, zvitnosti ta verryfikatsii: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy № 880 vid 23.09.2020. *Ofitsiyni visnyk Ukrainy*. 2020. № 79. St. 2552. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/880-2020-%D0%BF#Text>
- [64] Volkov, V.P., Vnukova, N.V., Stelmashchuk, V.V. ta in. 2022. Vplyv avtomobilnogo transportu na klimatychni zminy pry zastosuvanni tradytsiinykh ta alternatyvnykh palyv. *Suchasni tekhnolohii v mashynobuduvanni ta transporti*. 2(19):42–53. URL: <https://doi.org/10.36910/automash.v2i19.902>
- [65] Greenhouse Gas Inventory Guidance: Direct Emissions from Stationary Combustion Sources. *United States Environmental Protection Agency*. 2020.

- 21 p. URL: <https://www.epa.gov/sites/default/files/2020-12/documents/stationaryemissions.pdf>
- [66] Bringing the ETS in line with reality: Making biomass emissions count through the Monitoring and Reporting Regulation: Legal briefing. *ClientEarth*. 2011. 21 p. URL: <https://www.airportwatch.org.uk/2011/06/clientearth-briefing-says-biofuels-should-not-have-a-zero-emissions-factor-in-the-eu-ets/>
- [67] Effective Carbon Rates on Energy. *OECD*. 2016. 11 p. URL: <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/effective-carbon-rates-on-energy.pdf>
- [68] Paryzka uhoda: Mizhnarodnyi dohovir vid 12.12.2015. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_l61#Text
- [69] Emissions Trading System: Stop Perverse Climate Impact of Biomass by Radically Reforming CO2 Accounting Rules. *European Academies Science Advisory Council (EASAC)*. URL: <https://easac.eu/media-room/press-releases/details/emissions-trading-system-stop-perverse-climate-impact-of-biomass-by-radically-reforming-co2-accounting-rules/>
- [70] EASAC – Comment on the Commission consultation on the ETS. *European Academies Science Advisory Council (EASAC)*. URL: https://easac.eu/fileadmin/PDF_s/Press_Releases/EASAC_ETS_PR_Annex.pdf
- [71] Commission Implementing Regulation (EU) 2018/2066 of 19 December 2018 on the monitoring and reporting of greenhouse gas emissions pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council and amending Commission Regulation (EU) № 601/2012. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02018R2066-20220828#M2-1>
- [72] Feedback from: Bioenergy Europe. *European Commission*. URL: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13275-Greenhouse-gas-emissions-amended-rules-on-monitoring-and-reporting/F2771967_en

TECHNOLOGIES FOR STRATEGIC COMMUNICATIONS MODELING

Mykola Khylyk^{1,2}, *Dmytro Tovmash*^{1,3}, *Andrii Matviichuk*⁴

Abstract. The research analyzes the realization problem and fundamentals of the strategic communications functioning system in terms of a modern information society. The research systematizes the experience of the North Atlantic Alliance in the field of introduction of advanced technologies of strategic communications from the military and security perspective. The research reveals the essence and specific nature of strategic communications modeling as the newest tool of strategic management. The research proves the interrelation of the globalization and technologization processes with the transformation of information and communication technologies. The emphasis is put on the multidimensionality of understanding of the research issues, which is due to the complexity of formalization of the strategic communications tool.

Three technologies of strategic communications modeling are offered: «Conceptual», «Design» and «Crisis». A comparative review of these technologies is carried out in accordance with the essential indicators existing in NATO standards (STANAG). The emphasis is made on the key components on which effective strategic communications modeling depends.

The approximate algorithm for modeling strategic communications is defined, with the help of which it is possible not only to minimize the consequences of information manipulation and abuse but also, remaining within democratic practices, influence information, and communication reality, presenting it in a positive light, form (change) public opinion, information retrievals and trends, etc.

Keywords: communication, strategic communications, model, modeling, modeling technologies, NATO

Relevance of the study

Information is one of the key resources in today's world. The access to information is an important benefit of civilization and is thoroughly regulated by the state. At the same time, the active development of information and communication technologies, deepening globalization processes, changing ideological paradigms, intensifying confrontational processes between centers of

¹ Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

² Department of Political Science; mykola.khylyk@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0295-5332>

³ Philosophy of Humanities Department; tovmash@knu.ua, <https://orcid.org/0000-0002-4576-0703>

⁴ Vernadsky National Library of Ukraine, Kyiv, Ukraine; matvijchuk@nas.gov.ua, <https://orcid.org/0000-0003-4051-2484>

power, along with simmering armed conflicts and interstate contradictions all over the world, significantly increase the level of manipulation and information abuse. In one form or another, the manipulative component of the communication process is an integral part of modern media discourse.

Under these conditions, the need to ensure the information security of a person / social group / organization / state becomes particularly relevant. A system of strategic management is a comprehensive mechanism to reach the required level of information security.

Modern tendencies as for complexity of socio-economic relations lead to the need to improve systems and models of strategic management as a necessary condition for the society development. Defining the concept of strategic management involves the management system formation of a certain (strategic) type with the goal setting as an initial stage of strategic actions. Therefore, strategic management is a process by which managers exercise long-term command and control of the organization, determine specific objectives, develop strategies to achieve these objectives, taking into account all relevant (most significant) external and internal conditions, and, also, ensure the implementation of relevant, formulated plans that are constantly developed and changed [1]. In modern conditions of the information society, the key direction of strategic management is the contemporary information and communication tool — strategic communications (hereinafter — StratCom). Effective use of this tool is possible if there is a technology development for StratCom modeling, which are scarcely studied now.

The aim of this paper is to analyze the specifics and main trends of technologies for StratCom modeling as one of the key directions of strategic management, integrate the experience of NATO strategic communications system functioning, define algorithms for strategic communications modeling and their comparative characteristics.

Study results and discussion

In the modern sense, the term «strategic communications» was first used by large multinational companies in order to formulate approaches for their image promotion (goods/services) to the public (consumers). Then for the first time, the basic StratCom principles were formulated:

- systemacity, systematicity and consistency;
- multi-channel nature;
- compliance of messages and statements with the real state of affairs;
- taking into account the specifics of the audience;
- providing feedback, etc. [2].

In the public sector, StratCom was first used by the US Department of Defense after the failure of the information component during the warfighting in Afghanistan in 2001. At that time, StratCom has become the tool for coordinating activities in the information space.

Today, the North Atlantic Treaty Organization (NATO) is a key international actor in the implementation of advanced strategic communications technologies in the military security perspective. In an interview with Ukrinform, Barbora Maronkova, Director of the NATO Information and Documentation

Center in Ukraine, explained, “Strategic communications sound difficult, but in fact, it is very simple. It’s all about coordinating positions and the ability to speak ‘with one voice’” [3]. The current scheme of the strategic communications implementation in NATO is shown in Figure 1.

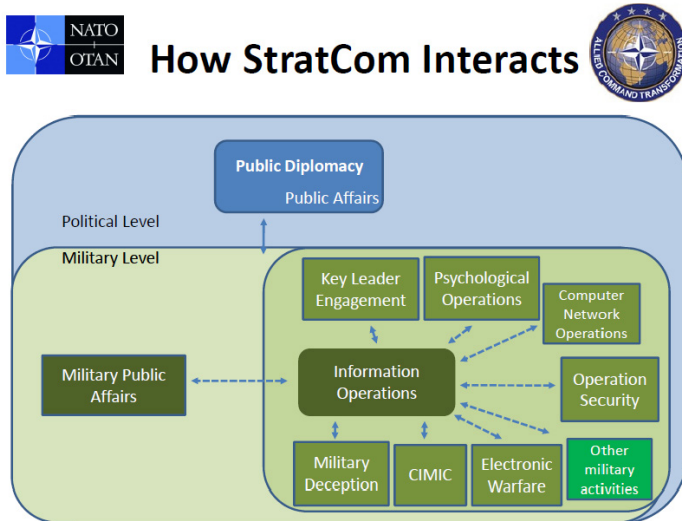


Figure 1. How StratCom interacts in NATO (URL: <https://publicintelligence.net/wp-content/uploads/2012/11/nato-stratcom.png>)

During various NATO activities, Allies representatives emphasized the following basic provisions:

1. StratCom should not be considered as:
 - dogma that must be perceived and fulfilled word by word;
 - technology that conceals or obscures the truth;
 - method of destructive influence upon people;
2. The constant StratCom principles of are:
 - managed leadership; responsibility; dialogics; unity of efforts;
 - responsibility; experience; comprehensiveness; effectiveness;
 - continuity; proactivity; certainty; delegation of authorities; creativity;
3. The formula for StratCom can be described as follows:
 - «What we can say and what we not»;
 - «StratCom = What we can and cannot do»;
 - «Place and time of our activity» [4, p. 7].

NATO representatives call the key components of the StratCom implementation process:

- understanding by the authorities of society, its informing and involvement to promote interests and objectives through the influence on perceptions, guidelines, beliefs, behavior;
- coordination of actions, images, statements in support of policy and planning in order to achieve comprehensive strategic goals;

- recognition that all operations and activities are important components of the communication process, since everything that the communication center says and does or unable to inform and fulfill has predictable and unpredictable consequences for target and non-target audiences;
- recognition that StratCom is not additional actions, but an integral part of the planning and implementation of all operations and activities [5].

Thus, in the public sector, the definition of «strategic communications» is defined as a set of activities implemented, as a rule, by the Ministry of Defense and other authorized government agencies in order to have a dialogical and informational impact on a specific audience. The main difference between strategic communications and the traditional unilateral influence on the audience, which is used in public diplomacy, is that the new way of working with this audience involves a dialogic form of interaction, namely bilateral information sharing [6, p. 247].

The Glossary «Basic Definitions and Terms of Strategic Communications: Standards based on NATO Documents» provides the following definitions and terms of «Strategic Communications»:

1. The coordinated and appropriate use of NATO information activities and capabilities — public diplomacy, public affairs (PA), military public affairs, information operations in order to achieve NATO goals.
2. In the NATO military context, the integration of communication capabilities and information staff function with other military activities, in order to understand and shape the information environment, in support of NATO strategic aims and objectives. [4, p. 150].

Georgii Pocheptsov emphasizes the possibility of communicative mechanisms to transform the information space so that as a result other spaces will be transformed: social, economic, political, military and diplomatic ones [7, p. 55]. Since, the effectiveness of the state information policy implementation and providing the national security of the state directly depends on the degree of the organization of the StratCom modeling process. Not only military actors but also actors from other spheres of life are involved in the StratCom implementation.

One highlights the main stages of the StratCom implementation process, given by Kapshtyk O.V:

- 1) specifying political goals;
- 2) the target audience recognition;
- 3) determining the desired behavioral effect of affected objects;
- 4) determining ideological attitudes;
- 5) formulation of the basic purposes for the prepared messages and the planned actions;
- 6) coordination of information influence, concerted and political actions;
- 7) synchronization actions of information mediums on time;
- 8) planning priority measures and countermeasures;
- 9) assessment [8, p. 153].

Taking into account the specific tool of StratCom, one notes that in order to increase the efficiency of the StratCom implementation process, it is necessary to detail the StratCom modeling technologies.

Determining the conceptual apparatus, one notes that technology in Anglo-Saxon terminology means «applied knowledge». In the modern interpretation, technology is a set of scientific and engineering knowledge embodied in the methods and means of work, sets of logistics factors of production, types of their combination to produce a particular product or service. The following requirements are put forward to modern technology:

- high degree of the division process at the stage (phase);
- systemic completeness (integrity) of the process, which should include the whole set of elements that ensure the appropriate completion of human actions in the goal achieving;
- regularity of the process and the unambiguity of its phases, which allow the use of average values characterizing these phases, and hence their standardization and unification;
- technology is an integral part of the process — a set of actions that are performed over time;
- technological process is carried out in artificial systems designed to meet certain needs [9].

As for the definition of «model», this is defined as the simplified similarity of the system, which reflects its essential properties and correlations. Model building is the most important part of the research. Modeling is the process of building a model, the main problem of which is usually to find a compromise between a simple system description and detail degree for him. Modeling is a scientific method of studying a real system (object, process) replacing it with a system, namely a model (which reflects the essential properties of the real system) and determining the characteristics of the model in order to obtain new scientific knowledge of the object being modeled [10].

Systems modeling technology includes a sequence of the following actions:

- 1) setting a goal for modeling;
- 2) analysis of the modeling object and selection of its known properties;
- 3) analysis of the selected properties from the point of view of the purpose of modeling, definition of essential features;
- 4) formalization of the initial problem;
- 5) establishment of a mathematical model;
- 6) model solution;
- 7) analysis of the given model for consistency of the modeling purpose;
- 8) examination of the model adequacy;
- 9) solution implementation [10].

It is worthwhile to distribute activities of the StratCom modeling into the following timespans:

- long-term perspective (12 years);
- medium-term perspective (6 years);
- short-term perspective (2 years) [11, p. 234].

The following units can be related to the StratCom model building technologies:

- 1) conceptually-oriented — associated with obtaining results that describe such categories as «vision», «mission», «objectives»;

- 2) problem-oriented — priority problems are solved in order to implement the strategy. These strategies undergo solution.
- 3) design-oriented — action planning is carried out to implement strategic objectives and solve problems [12, p. 14].

Each StratCom model is based on the systematic use of instrumental methods that solve individual tasks of dynamic planning and decision-making.

Based on the foregoing, one outlines the main StratCom modeling technologies (Fig. 2) and compares their characteristics (Table 1).

№ 1 «Conceptual» StratCom modeling technology. This technology is applied when the situation is most favorable for information campaigns: the main purpose of the StratCom is to form (adjust) public opinion in the audience, which value orientations fully or mainly meet our needs.

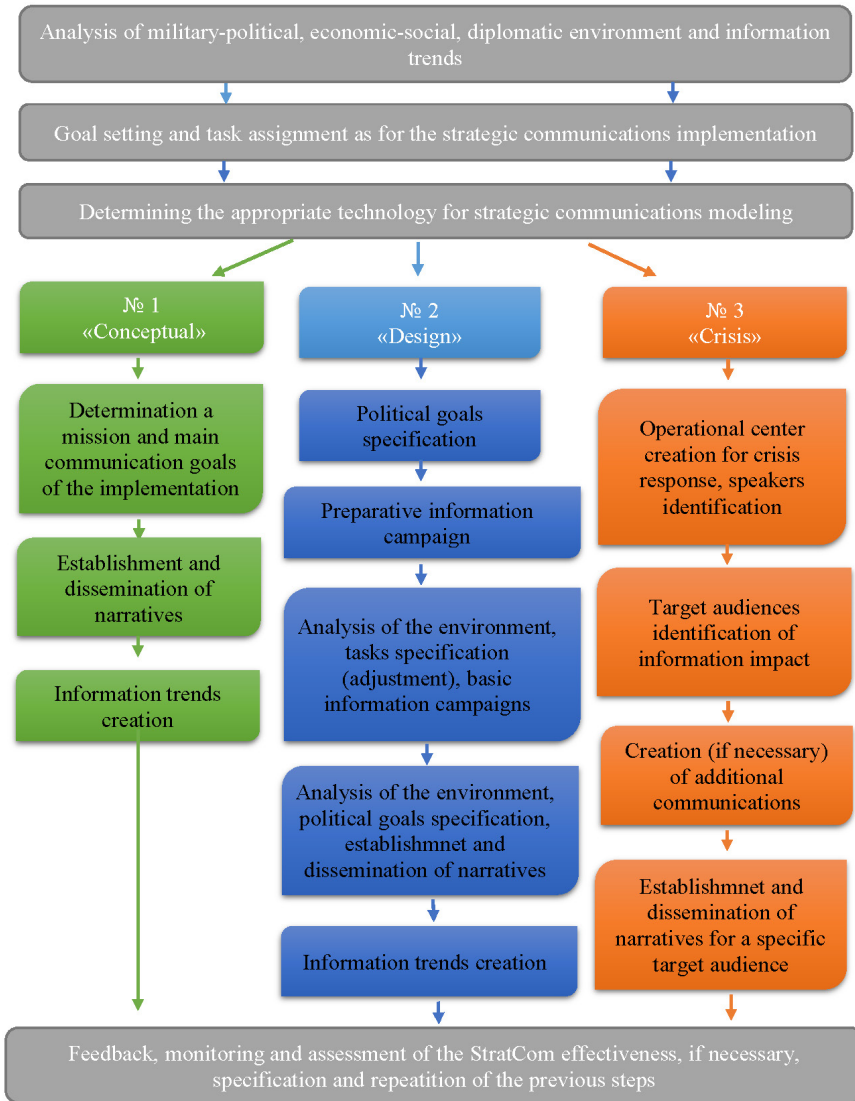
№ 2 «Design» Stratcom modeling technology. This technology is applied in the case when the formation (adjustment) of public opinion takes place in the most unfavorable environment. The value orientations of the audience only partially meet or do not fully meet our needs. The StratCom implementation in this case is based on the formula: unacceptable — radical — acceptable — reasonable — popular — current norm. The implementation of this technology requires significant resource allocation.

№ 3 «Crisis» StratCom modeling technology. This technology is applied in a crisis situation. In this case, the StratCom actors should prepare the regulatory framework in advance and platforms on the basis of which the operational center will be created and (if necessary) additional means of communication. This unit should provide round-the-clock monitoring and control of the crisis situation, coordination of actors' information efforts, information coverage through pre-defined anti-crisis expert speakers (if necessary), establishment of narratives and on their basis the development and implementation of operational messages to interpret events in accordance with our needs.

Summing up the research, it is important to note that in the modern world, StratCom plays the role of the so-called «the information space arbiter». Constructing complex narratives of information reality, creating on their basis information retrievals and trends, the StratCom actors in one form or another influence the formation of public opinion while lobbying the interests of civil society and the state.

Effective StratCom modeling depends on the following key components:

- trained personnel with specified roles, missions and tasks able to make flexible decisions in crisis situations;
- comprehensive vision of current social problems and ways to solve them;
- clear coordination of actions in the information space;
- formalized narratives with concise and clear messages;
- trust of the objects of information influence to the StratCom actors
- necessary resources and logistics base (depending on the scope of tasks);
- theoretically reasonable and practically outlined mechanisms of interaction of the StratCom actors
- understanding of the importance of each component of the communication process;
- constant monitoring of the information space and providing feedback.



*The defined algorithm is indicative, since StratCom modeling problem is considered in terms of «ideal» variables. In practice, the set of tasks facing the StratCom modeling actors may not be so obvious (difficulty in target audiences identification, their trust level, ambiguity in assessment the StratCom effectiveness, providing feedback, etc.).

Table 1. Technologies comparison for strategic communications modeling

№	Substantive indicators (consistent with NATO standards [13])	StratCom modeling technologies		
		№ 1 «Conceptual»	№ 2 «Design»	№ 3 «Crisis»
1	Audience outreach	Maximum	Maximum	Target
2	Expending resources	Moderate	Maximum	Depending on crisis scale
3	Number of narratives	1–3	More than 3	1
4	Number of communication channel	Maximum	Maximum	Maximum
5	Time frames	From 2 months to 2 years	From 2 to 12 years	Up to 2 months
6	Communication platforms	If necessary	N/A	Mandatory
7	Information and Psychological communication	If necessary	Mandatory	N/A
8	Publics Affairs	Mandatory	Mandatory	Mandatory
9	Public diplomacy and military activities in support of public diplomacy	Mandatory	Mandatory	If necessary
10	Media Liaison	Mandatory	Mandatory	Mandatory
11	Information activities of International Military Cooperation	Mandatory	Mandatory	Mandatory
12	Civil Military Cooperation (CIMIC)	If necessary	Mandatory	Mandatory
13	Actions in cyberspace including social networks	Mandatory	Mandatory	Mandatory
14	Key leaders engagement in information activities	If necessary	If necessary	If necessary
15	Internal communication (work with personnel/internal public relations)	Mandatory	Mandatory	Mandatory

Література

- [1] Шершньова З. Є. 2004. Стратегічне управління. URL: <https://buklib.net/books/24968>.
- [2] Strategic communications: a tribute to fashion or a requirement of the present? 2017. *Center for the Study of Contemporary Conflict*. URL: <https://defence-ua.com/index.php/statti/3036-stratehichni-komunikatsiyi-danyna-modi-chy-vymoha-suchasnosti>.
- [3] Барбора Маронкова. Ми багато навчилися в Україні у боротьбі з російськими міфами. *Українформ*. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-politics/2556092-barbora-maronkova-direktor-centru-informacii-tadokumentacii-nato-v-ukraini.html>.
- [4] Базові поняття стратегічних комунікацій: стандарти на основі документів НАТО (*англійсько-український та українсько-англійський словник*). URL: http://stratcom.nuou.org.ua/wp-content/uploads/2019/11/nuou_ebook-14.pdf.
- [5] Tatham S, Le Page R. 2014. NATO Strategic Communication: More to be Done? URL: https://www.naa.mil.lv/sites/naa/files/document/1_DSPP%20PP%201%20-%20NATO%20StratCom.pdf.
- [6] Даник Ю. Г., Биченок М. М., Кацалап В. О. 2019. Інформаційна безпека держави у воєнній сфері : навч. посібник. Київ : НУОУ ім. І. Черняхівського, 301 с.
- [7] Почепцов Г. Г. 2008. Стратегічні комунікації: стратегічні комунікації в політиці, бізнесі та державному управлінні. Київ : Альтерпрес, 216 с.
- [8] Капштик О. В. 2019. Державні механізми стратегічних комунікацій у секторі безпеки і оборони України: дис. канд. н. держ. упр. Хмельницький, 197 с.
- [9] Томашевський О. М., Цегелик Г. Г., Вітер М. Б., Дубук В. І. 2012. Інформаційні технології та моделювання бізнес-процесів : навч. посіб. Київ : ЦУЛ. URL: https://pidruchniki.com/19530403/informatika/tehnologiya_ponyattya_osnovni_vlastivosti_protsezi_informatsiya_dani_znannya_obyekti.
- [10] Технології моделювання. *Лекції.Ком*. URL: <https://lektii.com/1-53301.html>.
- [11] Гарькавий Є. М. 2019. Організація планування стратегічних комунікацій у силах оборони України. *Virtus: Scientific Journal*. June. № 35. С. 234–237, URL: <http://virtus.conference-ukraine.com.ua/Journal35.pdf>
- [12] Берданова О., Вакуленко, В., Тергичка, В. 2008. Стратегічне планування : навч. посіб. Львів : ЗУКЦ, 138 с.
- [13] Ліпкан В. А. 2015. Роль стратегічних комунікацій в протидії гібридній війні проти України. URL: <http://goal-int.org/rol-strategichnix-komunikacij-v-protidii-gibridnij-vijni-proti-Ukraini>.

References

- [1] Shershnova Z. Ye. 2004. Stratehichne upravlinnia. URL: <https://buklib.net/books/24968>.
- [2] Strategic communications: a tribute to fashion or a requirement of the

- present? 2017. Center for the Study of Contemporary Conflict. URL: <https://defence-ua.com/index.php/statti/3036-stratehichni-komunikatsiyi-danyyna-modi-chy-vymoha-suchasnosti>.
- [3] Barbora Maronkova. My bahato navchylsia v Ukrainy u borotbi z rosiiskymy mifamy. Ukrinform. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-politics/2556092-barbora-maronkova-direktor-centru-informacii-tadokumentacii-nato-v-ukraini.html>.
- [4] Bazovi poniattia stratehichnykh komunikatsii: standarty na osnovi dokumentiv NATO (anhliisko-ukrainskyi ta ukrainsko-anhliiskyi slovnyk). URL: http://stratcom.nuou.org.ua/wp-content/uploads/2019/11/nuou_ebook-14.pdf.
- [4] Tatham S, Le Page R. 2014. NATO Strategic Communication: More to be Done?, URL: https://www.naa.mil.lv/sites/naa/files/document/1_DS_PC%20PP%201%20-%20NATO%20StratCom.pdf.
- [5] Danyk Yu. H., Bychenok M. M., Katsalap V. O. 2019. Informatsiina bezpeka derzhavy u voienii sferi : navch. posibnyk. Kyiv. : NUOU im. I. Cherniakhovskoho, 301 p.
- [6] Pocheptsov H. H. 2008. Stratehichni komunikatsii: stratehichni komunikatsii v politytsi, biznesi ta derzhavnomu upravlinni. Kyiv : Alterpres, 216 p.
- [7] Kapshtyk O. V. 2019. Derzhavni mekhanizmy stratehichnykh komunikatsii u sektori bezpeky i oborony Ukrainy: dys. kand. n. derzh. upr. Khmelnytskyi, 197 p.
- [8] Tomashevskiy O. M., Tsehelyk H. H., Viter M. B., Dubuk V. I. 2012. Informatsiini tekhnolohii ta modeliuвання biznes-protseviv: navch. posib. Kyiv: TsUL. URL: https://pidruchniki.com/19530403/informatika/tehnologiya_ponyattya_osnovni_vlastivosti_protseivi_informatsiya_dani_znanny_a_obyekti.
- [9] Tekhnolohii modeliuвання. Lektsyy.Kom. URL: <https://lektsii.com/1-53301.html>.
- [10] Harkavyi Ye. M. 2019. Orhanizatsiia planuvannia statehichnykh komunikatsii u sylakh oborony Ukrainy. Virtus: Scientific Journal. June. 2019. 35, 234–237. URL: <http://virtus.conference-ukraine.com.ua/Journal35.pdf>.
- [11] Berdanova O., Vakulenko V., Tertychka V. 2008. Stratehichne planuvannia : navch. posib. Lviv : ZUKTs, 138 p.
- [12] Lipkan V. A. 2015. Rol stratehichnykh komunikatsii v protydii hibrydnoi viini proty Ukrainy. URL: <http://goal-int.org/rol-strategichnix-komunikacij-v-protidii-gibridnij-vijni-proti-Ukraini>.

Philosophy

Філософія

PHILOSOPHY OF CULTURE AS A SYSTEMIC PARADIGM OF MODERN EDUCATION

*Tatiana I. Andrushchenko^{1,2}, Tetiana V. Andrushchenko^{1,3},
Kostiantyn Vashchenko⁴*

ФІЛОСОФІЯ КУЛЬТУРИ ЯК СИСТЕМНА ПАРАДИГМА СУЧАСНОЇ ОСВІТИ

*Тетяна І. Андрущенко, Тетяна В. Андрущенко,
Костянтин Ващенко*

Abstract. The study is motivated by the importance of education and productive intelligence in all components of the life of Ukrainian society, including the state educational and cultural and artistic policy. Despite the significant development of this problem in the scientific literature, attention is drawn to certain aspects for additional study. The realities of Russian military aggression and its devastating consequences have created complex challenges in the field of national culture and education and the need for their systematic rethinking and overcoming. Cultural and artistic policy is considered as a set of principles and norms, administrative and financial types of activities that ensure the actions of the state in the cultural and artistic sphere. As a multi-level sphere of activity of state bodies, cultural and artistic policy is considered through the prism of the following aspects: political, social, economic. The formation of a new model of cultural and artistic policy in the Ukrainian state involves the active, creative use of international, in particular, European experience and the combination of domestic traditions that have a continuous historical character.

Culture and education are important criteria for the identification of a nation, a state – two determining indicators, with the help of which it becomes possible to monitor their progressive development dynamics, or on the contrary, the reverse trend of regression. This paradigm is considered on the example of the formation and development of art education in Ukraine.

Art education in Ukraine is represented by powerful traditions and the formation of the trajectory of modern theoretical generalizations and motivational orientation of future education. According to the principle of the Bologna system of education, taking into account the national cultural, artistic and educational traditions, as well as regulated by the normative documents of the current legislation, a clear system of art education

¹ Dragomanov Ukrainian State University, Kyiv, Ukraine

² <https://orcid.org/0000-0001-6701-8035>

³ <https://orcid.org/0000-0003-2858-8267>

⁴ Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine; <https://orcid.org/0000-0001-6516-0943>

functions in Ukraine today. Internationalization, academic mobility, academic integrity as important motivational complexes become an important element of the overall education strategy. Modern art education is in the stage of permanent changes, transformations, searches and experiments. Cyclicity, systematicity and sequence — when one level of education passes into another through logical reasoning and continuation — and not only passes, but also forms it, becomes its integral part, forming the essence of art education in Ukraine. Such a training system is unique not only in Europe, but also in the world.

Keywords: culture, education, art education, models of cultural and artistic policy, cyclicity, systematicity, academic integrity, academic mobility, motivational orientation

Анотація.

Дослідження зумовлене важливістю освіти та продуктивного інтелекту в усіх складових життя українського суспільства, у тому числі й державної освітньої і культурно-мистецької політики. Попри значну розробленість цієї проблематики в науковій літературі, звертається увага на окремі аспекти для додаткового вивчення. Реалії російської військової агресії, її руйнівних наслідків сформували складні виклики у сфері вітчизняної культури і освіти та потребу їх системного переосмислення та подолання. Культурно-мистецька політика розглядається як сукупність принципів і норм, адміністративних та фінансових видів діяльності, які забезпечують дії держави у культурно-мистецькій сфері. Як багаторівнева сфера діяльності державних органів, культурно-мистецька політика розглядається крізь призму таких аспектів: політичний, соціальний, економічний. Формування нової моделі культурно-мистецької політики в українській державі передбачає активне, креативне використання міжнародного, зокрема європейського досвіду та поєднання вітчизняних традицій, що мають безперервний історичний характер.

Важливими критеріями ідентифікації нації, держави є культура й освіта — два визначальні показники, за допомогою яких стає можливим відслідкувати їх прогресивну динаміку розвитку, або ж навпаки, зворотну тенденцію регресу. Ця парадигма розглядається на прикладі становлення і розвитку мистецької освіти в Україні.

Мистецька освіта України представлена потужними традиціями та формуванням траєкторії сучасних теоретичних узагальнень й мотиваційної спрямованості освіти майбутнього. За принципом Болонської системи освіти, враховуючи національні культурно-мистецькі та освітні традиції, а також регулюючись нормативними документами чинного законодавства на сьогодні в Україні функціонує чітка система мистецької освіти. Інтернаціоналізація, академічна мобільність, академічна доброчесність як важливі мотиваційні комплекси стають важливим елементом загальної стратегії освіти. Сучасна мистецька освіта перебуває в стадії перманентних змін, трансформацій, пошуків та експериментів. Циклічність, системність і послідовність — коли один рівень освіти шляхом логічного обґрунтування і продовження переходить в інший — і не тільки переходить, а й формує його, стає його невід'ємною частиною, утворюючи сутність мистецької освіти України. Така система підготовки є унікальною не тільки в Європі, а й у світовому просторі.

Ключові слова: культура, освіта, мистецька освіта, моделі культурно-мистецької політики, циклічність, системність, академічна доброчесність, академічна мобільність, мотиваційна спрямованість

Важливість освіти та продуктивного інтелекту в умовах глобалізації, утвердження інформаційного суспільства й ринкових відносин, розширення демократизації все більше зростають в усіх складових українського суспільства. За цих обставин особливої значимості набуває сучасна освіта в системі філософії культури, її місце в суспільно-політичних процесах, у тому числі й державна освітня і культурно-мистецька політика. Реалії російської військової агресії та її руйнівних наслідків сформуvalи складні виклики і у сфері вітчизняної освіти та потребі їх системного переосмислення і подолання.

Перед філософією культури стоїть завдання комплексного теоретичного дослідження для забезпечення освітніх, правових, інституційних, фінансових чинників розвитку сучасної української культури, як визначального фактору формування зрілого демократичного суспільства, сталої національної ідентичності, що стає необхідною передумовою входження України до світової спільноти розвинених демократичних держав та інтеграції до європейського культурного простору.

За останні роки в Україні здійснено великий комплекс конкретних кроків, щодо визначення засад, пріоритетів у сфері освітньої та культурно-мистецької політики.

Культурно-мистецька політика розглядається як сукупність принципів і норм, адміністративних та фінансових видів діяльності та зусиль, які забезпечують дії держави у культурно-мистецькій сфері. Як багаторівнева сфера діяльності державних органів, культурно-мистецька політика має кілька аспектів. Її політичний аспект пов'язаний з визначенням національних пріоритетів, головних засад діяльності в галузі культури і мистецтва, а також фізичних та юридичних осіб, які здійснюють культурну діяльність чи реалізують владні повноваження у сфері культури, виробляють критерії соціального успадкування продуктів художньої творчості. Соціальний аспект пов'язаний із забезпеченням населенню рівного доступу до культурних благ, а також підтримку і збереження культурної ідентичності української нації та національних меншин України. Інституційний аспект передбачає діяльність, спрямовану на створення і розвиток системи державних установ культури (театрів, музеїв, творчих колективів, а також галерей, кіновиробництва, книговидавання тощо). Економічний аспект пов'язаний з використанням культурної привабливості територій для стимулювання ділової активності, зокрема розвитку туризму, сфери послуг та розваг, транспорту тощо, а також з регулюванням культурних індустрій (медіа, реклама, мода та ін.) і ринком художніх цінностей. У міжнародно-правовому аспекті культурна політика здійснюється на рівні інтернаціональних проєктів збереження і розвитку культурної спадщини, а також правового регулювання переміщення художніх цінностей.

Культурно-мистецька політика розглядається як сукупність принципів і норм, адміністративних та фінансових видів діяльності та зусиль, які забезпечують дії держави у культурно-мистецькій сфері. Як багаторівнева сфера діяльності державних органів, культурно-мистецька політика має кілька аспектів. Важливим для розкриття стану і перспектив модернізації державної культурно-мистецької політики в Україні є аналіз кожного із зазначених напрямів.

Варто підкреслити, що формування нової моделі культурно-мистецької політики в українській державі передбачає активне, креативне використання міжнародного, зокрема європейського досвіду. Міжнародні експерти Ради Європи підкреслюють, що Міністерство культури має чітко визначати майбутні потреби і розвивати свої можливості відповідно до нових викликів.

При цьому міжнародні експерти звертають увагу на те, що Україні доцільно реалізовувати свою культурну політику, враховуючи ті спільні тенденції, які притаманні європейським країнам. Вони співпрацюють з різними партнерами в державному, приватному та незалежному секторах, збалансовано через гнучкі програми фінансування проектів реагують на потреби культурних інституцій, заохочуючи творчий розвиток, індивідуальні мистецькі ініціативи та нові методи роботи. (1. С.166, 171)

Важливими критеріями ідентифікації нації, держави є культура й освіта — два визначальні показники, за допомогою яких стає можливим відслідкувати їх прогресивну динаміку розвитку, або ж навпаки, зворотню тенденцію регресу. Сутнісно — нерозривна єдність культури й освіти формує основи української державності, синхронізуючи інші процеси, явища і тенденції державо утворення. Розглянемо цю парадигму на прикладі становлення і розвитку мистецької освіти в Україні.

Мистецька освіта України представлена потужними традиціями, формуючи траєкторію теоретичних узагальнень сучасності й мотиваційної спрямованості інституту освіти майбутнього. Вона пройшла складний шлях становлення, визнання і закріплення в статусі не тільки суб'єкта європейської освіти а й культури.

Поступово зароджується професійна церковна і світська музика епохи Середньовіччя.

З відкриттям при київському магістраті музичної школи і заснування оркестрового колективу, активно розвивається й світська музична освіта. Діяльність музичних цехових утворень, вихід у світ «Граматики музичальної» М. Дилецького вказують на процес формування світської моделі мистецької освіти.

Період маєткової культури знаменує новий етап динамічних змін української мистецької світи, створюючи нові синтетичні моделі поєднання традиційного музикування з європейськими зразками оркестрового й оперного виконавства.

Вагомі зміни в музичну освіту привнесла Глухівська музична школа, як інституція, що зростила М. Березовського, Д. Бортнянського, А. Веделя, які яскравою сторінкою сакральних хорових партесних концертів представлені в загальній структурі музичного життя епохи Романтизму.

Вирішальним кроком у становленні академічного музичного мистецтва та освіти України стала діяльність М. Лисенка, з ім'ям якого пов'язане відкриття Музично-драматичної школи в Києві та Київської консерваторії 1913 р. (2. С. 8)

Це дає можливість проведення певного узагальнення у періодизації культурно-мистецької та освітньої моделі України. Протягом тривалого часу відбувається нагромадження, акумулювання цінного досвіду на основі якого буде створено комплекс навчально-методичного забезпечення вже

вітчизняної системи мистецької освіти. В добу радянського тоталітаризму формується інша модель музичної освіти України, що нівелює засади професійного мистецького розвитку й зростання національної освіти. Контрольована радянська блокада всього національного та руйнівна селекція культурно-мистецьких осередків на довгі десятиліття сформували кон'юнктуру культури, освіти і науки України, лише фрагментарно висвітлюючи чіткі й непохитні її ознаки.

У таких складних політичних та культурно-освітніх реаліях відбувається локалізація сутності мистецької освіти і традицій України. Потужною опозицією виступили наукові та виконавські школи при училищах, університетах, консерваторіях, що стали тією рушійною силою, яка стрімко увірвалася у простір національного, європейського і світового визнання.

З проголошенням незалежності України, відбулася трансформація освітнього, культурного, наукового та політичного будівництва. Проводиться оновлення освітніх програм, вищим навчальним закладам надається більшої автономності у визначеннях змісту освіти, її мети та стратегії.

Заклади освіти набувають нового статусу з більш розгалуженою структурою, гнучкими методами навчання з урахуванням тенденцій європейського досвіду. Новим кроком у розбудові мистецької освіти України стала структурна реформа вищої освіти у європейському просторі — «Болонський процес», затверджений Болонською декларацією 1999 р. Вхідження України до єдиної європейської та світової освітньої сфери чітко визначила його мету у зміцненні позицій наукової та освітньої ланки для підвищення конкурентоспроможності системи науки і вищої освіти країн, що входять до Європейського союзу з подальшою реалізацією її досягнень у соціальній сфері.

За принципом Болонської системи освіти, враховуючи національні культурно-мистецькі та освітні традиції, а також регулюючись нормативними документами чинного законодавства на сьогодні в Україні функціонує чітка система мистецької освіти.

Основними структурно творчими її механізмами є Закон України «Про освіту» та Закон України «Про вищу освіту» які регулюють механізм здобуття освіти та вищої освіти, отримання документів про здобуту освіту, градацію двоступеневої системи вищої освіти, застосування єдиної системи кредитних одиниць (ЄКТС), видачу дипломів європейського зразка та додатків до них, формування стандартів вищої освіти для кожної галузі знань та спеціальності, застосування критеріїв та розробка механізмів оцінки якості вищої освіти, впровадження у практику механізмів, що регулюють академічну мобільність студентів та викладачів, забезпечення практичної реалізації основної мети навчальних закладів тощо.

Спадкоємність традицій — основа сучасного комплексу формування фахівця культурно-мистецької галузі. Така система підготовки є унікальною не тільки в Європі, а й у світовому просторі.

Самобутність української системи мистецької освіти полягає, насамперед, у нерозривній єдності всіх циклів підготовки фахівця у відповідній галузі знань, відповідної спеціальності та спеціалізації. Циклічність, системність і послідовність — коли один рівень освіти шляхом логічного обґрунтування і продовження переходить в інший — і не тільки переходить,

а й формує його, стає його невід'ємною частиною, утворюючи сутність мистецької освіти України.

Сучасна мистецька освіта перебуває в стадії перманентних змін, трансформацій, пошуків та експериментів. Інтернаціоналізація стає важливим елементом загальної стратегії освіти. Академічна мобільність, як важливий мотиваційний комплекс виходить на новий рівень осмислення і постановки завдань. Партнерство і вивчення досвіду освіти країн європейського союзу формують новий вимір сучасної освіти, відриваючи потужні комунікативні можливості у навчанні.

Освітні програми «Еразмус+» з обміну студентів та підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, численні волонтерські проекти дають можливість моніторингу з вивченням успішних практик європейських країн, допомагають переймати їх досвід, конструюючи власну, оригінальну освітню модель.

У сучасних навчальних комплексах посилюється увага до неформальної освіти здобувачів вищої освіти, яка базується на інноваційних підходах, новаторських методиках та технологіях навчання. Освітньо — комунікативна модель сьогодення, вступаючи в суперечливий діалог з соціальними викликами, перебуває у стані перманентних змін, реформ і трансформацій. В освітній моделі України ХХІ ст. сформовані засадничі інтенції майбутнього наступних поколінь, у ній відчувається імпульс потужного генерування ідей, можливостей, відкриттів, досягнень. Відчувається динамічна селекція освітньої моделі з пріоритетом на європейський досвід, який логічним поєднанням консолідує освітню, наукову і мистецьку компоненту України (1, С. 173–176).

Окреслюючи парадигми сучасної освіти в Україні, не можна оминати питання академічної доброчесності, яке постало в Україні в останні десятиліття і набуває широкого звучання на законодавчому, (4) (Відповідно до ст. 512 «Кодексу України про адміністративні правопорушення» незаконне використання об'єкта права інтелектуальної власності, привласнення авторства або інше умисне порушення права інтелектуальної власності тягне за собою накладення штрафу від десяти до двохсот неоподатковуваних мінімумів доходів громадян з конфіскацією незаконно виготовленої продукції, обладнання і матеріалів, які призначені для її виготовлення.), організаційному науково — освітньому (5) та морально-етичному рівнях. (6)

У цьому зв'язку варто згадати Бухарестську Декларацію з етичних цінностей та принципів вищої освіти в Європейському регіоні, де наголошено на важливості морально-етичних цінностей не лише в житті академічних інституцій, але й їх вплив на більш широкі суспільні процеси. Втілення високих етичних стандартів повинно розповсюджуватись на всі сфери життя навчальних і наукових закладів: викладання, дослідження, управління, міжнародне співробітництво та ін. які ґрунтуються на принципах поваги до людської гідності, цілісності, рівного доступу до освіти, поліпшення якості навчання, демократичності, активної громадянської позиції. В декларації викладено найважливіші напрями в реалізації академічної доброчесності: виховання, якої слід починати з себе, не допускаючи ніяких форм обману, брехні, шахрайства, крадіжки або інших форм нечесної поведінки, які негативно впливають на якість навчання та якість отриманих академічних ступенів. (7)

Освітньо — комунікативна модель сьогодення, вступаючи в суперечливий діалог з соціальними викликами, перебуває у стані перманентних змін, реформ і трансформацій. В освітній моделі України ХХІ ст. сформовані засадничі інтенції майбутнього наступних поколінь, у ній відчувається імпульс потужного генерування ідей, можливостей, відкриттів, досягнень. Однією з головних причин називається суцільна влада інтернету з його широкою інформаційною доступністю і одночасною поверховістю та не системністю; найбільше розповсюдження Інтернет та цифрові технології отримали саме у сфері науки та освіти. Необхідно додати ще один важливий чинник — відчуження людини від своєї власної природи, втрата нею внутрішнього морального запобіжника на догоду прагматичним пріоритетам.

Аналізуючи проблему, директор офісу Американських Рад з міжнародної освіти в Україні Я. Бачинський зазначає: «...Глобальна мережа Інтернет, сучасні інформаційні технології не лише суттєво збагатили наше життя, відкрили фантастичні можливості професійних та соціальних комунікацій, але й принесли проблему зловживання доступом, маніпуляції, перекручення та привласнення інформації. Одним з найнебезпечніших наслідків цього став феномен плагіату, який почав швидко проникати у наукові середовища найповажніших освітніх та наукових інституцій. Різноманітні прояви академічної нечесності здатні не лише згубно впливати на якість освіти, але й деформувати свідомість нових поколінь здобувачів освіти та дослідників». (8, С 219–220).

Поняття — «академічна доброчесність» на сьогодні набуло вже певної усталеності застосування в українському науковому та академічному дискурсі, з вживанням також близьких за значенням понять «академічна чесність», «академічна порядність», «академічна культура», які є калькою із англійського терміну — «academic integrity». Існує значна кількість визначень цього поняття, але всі вони виводяться із суміжних понять етики, підкреслюючи, таким чином, важливість етичного аспекту проблеми. Прояви академічної недоброчесності вражають найважливіші морально-етичні підвалини свідомості учасників освітньої та наукової діяльності, а також негативно впливають на функціонування як академічних інститутів так і суспільства в цілому. Вони поширюють серед академічної спільноти егоїзм, несправедливість, обман, шахрайство, маніпуляції, безвідповідальність, недовіру, зневагу до людської гідності і суспільних норм та спрямовані на підірив ділової репутації, а також становлять серйозну загрозу якості процесів і результатів освітньої і наукової діяльності.

У світі склалась своєрідна класифікація академічного плагіату. Це так звана «А Top 10 List» (Перелік 10 головних видів). Ці типи порушень сформульовані на основі звіту відомої програми «Turnitin» Перелік інтелектуальних крадіжок відкриває CLON — дослівне копіювання чужої роботи. Наступним типом плагіату є CTRL-C, де у письмовому фрагменті міститься значна частка тексту з одного джерела без жодних змін. За ним йде FIND-REPLACE, що передбачає заміну ключових слів та фраз, але основний зміст джерела залишається незмінним. Порушення, що має назву REMIX, представляє собою парафрази інших джерел, упорядкованих таким чином, щоб їх зміст виглядав цілним, «безшовним». Плагіат

під назвою RECYCLE передбачає значні запозичення з попередніх робіт самого автора без цитування, тобто «самоплагіат». Для варіанту HYBRID характерно досконале комбінування в одній роботі цитованих праць та скопійованих уривків без посилань. Плагіат під назвою MASHUP являє собою сполучення запозичених матеріалів з декількох джерел без відповідного цитування. Останнє з перелічених порушень — «404 ERROR» — це письмові фрагменти з посиланнями на неіснуючу або неточну інформацію. (8, С 139.)

Поняття плагіат з'явилося в українському законодавстві лише у 2001 році і вважається одним із проявів порушення авторського права. Захист інтелектуальної власності та авторського права гарантує ст. 54 і ст.41 Конституції України, Закон України «Про авторське право та суміжні права», ст. 512 «Кодексу України про адміністративні правопорушення», ст. 433–456 «Цивільного кодексу України», ст. 176 «Кримінального кодексу України». Статті 50 та 51 Закону України «Про авторське право та суміжні права» надають визначення плагіату та вказують на порядок відповідальності за його здійснення.

Однак, юридично-правова процедура покарання за плагіат на сьогодні серйозно відстає від реалій життя суспільства і потребує додаткових законодавчого регулювання, особливо це стосується Інтернет-видань. А також має додаткові можливості до вирішення через морально-етичні інституції, яскравим прикладом яких є кодекси честі, які впроваджуються в академічні інституції та вищі навчальні заклади і поступово формують належні внутрішньо — особистісні установки.

Тут доречно навести висловлювання Елісона Кірка: академічна порядність — це моральний кодекс або етична політика академічного середовища, що включає такі цінності як уникнення оман чи плагіату, дотримання академічних стандартів, чесності і ретельності у дослідженнях та академічних публікаціях. (9, С.78)

Так, з метою підвищення якості освіти та рівня професійної підготовки майбутніх педагогів та на виконання Закону України «Про освіту», зокрема, ст. 42. «Академічна доброчесність», керуючись «Тимчасовим положенням «Про академічну доброчесність у Національному педагогічному університеті імені М.П.Драгоманова» було введено до циклу професійної та практичної підготовки бакалаврів усіх спеціальностей навчальну дисципліну «Професійна етика і академічна доброчесність». Вона не лише вчить студента основам самостійного наукового дослідження та академічного письма, але й дає відповідь сучасним викликам у морально-етичній сфері, що складається останнім часом у вишах та ознайомить молодих науковців з вимогами академічної доброчесності. Вона допомагає вже з першого курсу дізнатися про етичні стандарти та вимоги до професійної поведінки, формувати в молодій людині внутрішню потребу вчитися і працювати в атмосфері високої моральності, поваги до свого вишу, викладачів, та майбутньої професії. Такі системні підходи у побудові сучасної освіти підвищують її потенціал та європейський імідж.

Література

- [1] Філософія культури: основні поняття, напрями, персоналії. 2007 : навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів / Андрущенко Т.І., Антонюк О.В., Беспалий В.А., Бровко М.М., Федоренко М.О. [та ін.]. Київ ; Чернівці: Букрек, 624 с.
- [2] Корній Л. П., Сюта Б. О. 2014. Українська музична культура. Погляд крізь віки. Київ : Муз. Україна, 592 с.
- [3] Закон Про вищу освіту. 2014. *Ліга Закон*. URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T141556.html.
- [4] Кодекс України про адміністративні правопорушення. 1984. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/80731-10>.
- [5] Асоціації ректорів педагогічних університетів Європи. Педагогічна Конституція Європи. 2013. / Асоціації ректорів педагогічних університетів Європи. URL: <http://www.arpue.org/index.php/uk/chasopys-yevropeiski-pedahohichni-studii/pedahohichna-konstytutsiia-yevropy>.
- [6] Інститут модернізації змісту освіти. Розпочато розробку етичного кодексу вчителя. 2016. / Інститут модернізації змісту освіти. *Освіта ua*. URL: <http://osvita.ua/school/51508/>.
- [7] International Association of Universities. The Bucharest Declaration on Ethical Values and Principles of Higher Education in the Europe Region. 2004. / International Association of Universities. URL: http://www.iau-aiu.net/sites/all/files/Bucharest_Dec_0.pdf.
- [8] Академічна чесність як основа сталого розвитку університету 2016. / Міжнарод. благод. Фонд «Міжнарод. фонд. дослідж. освіт. політики»; за заг. ред. Т. В. Фінікова, А. Є. Артюхова — Київ: Таксон.
- [9] Kirk A. 1996. Learning and the marketplace : a philosophical, cross-cultural (and occasionally irreverent) guide for business and academe. Edwardsville: Southern Illinois university press Carbondale and Edwardsville.

References

- [1] Filosofiiia kultury: osnovni poniattia, napriamy, personalii. 2007 : navch. posibnyk dlia studentiv vyshchyykh navchalnykh zakladiv / Andrushchenko T.I., Antoniuk O.V., Bepalyi V.A., Brovko M.M., Fedorenko M.O. [ta in.]. Kyiv ; Chernivtsi: Bukrek, 624 s.
- [2] Kornii L. P., Siuta B. O. 2014. Ukrainska muzychna kultura. Pohliad kriz viky. Kyiv : Muz. Ukraina, 592 s.
- [3] Zakon Pro vyshchu osvitu. 2014. *Liha Zakon*. URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T141556.html.
- [4] Kodeks Ukrainy pro administratyvni pravoporushennia. 1984. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/80731-10>.
- [5] Asotsiatsii rektoriv pedahohichnykh universytetiv Yevropy. Pedahohichna Konstytutsiia Yevropy. 2013. / Asotsiatsii rektoriv pedahohichnykh universytetiv Yevropy. URL: <http://www.arpue.org/index.php/uk/chasopys-yevropeiski-pedahohichni-studii/pedahohichna-konstytutsiia-yevropy>.

- [6] Instytut modernizatsii zmistu osvity. Rozpochato rozrobku etychnoho kodeksu vchytelia. 2016. / Instytut modernizatsii zmistu osvity. *Osvita ua*. URL: <http://osvita.ua/school/51508>.
- [7] International Association of Universities. The Bucharest Declaration on Ethical Values and Principles of Higher Education in the Europe Region. 2004. / International Association of Universities. URL: http://www.iau-aiu.net/sites/all/files/Bucharest_Dec_0.pdf.
- [8] Akademichna chesnist yak osnova staloho rozvytku universytetu 2016. / Mizhnarod. blahod. Fond «Mizhnarod. fond. doslidzh. osvit. polityky»; za zah. red. T. V. Finikova, A. Ye. Artiukhova — Kyiv: Takson.
- [9] Kirk A. 1996. Learning and the marketplace : a philosophical, cross-cultural (and occasionally irreverent) guide for business and academe. Edwardsville: Southern Illinois university press Carbondale and Edwardsville.

IMAGE PHENOMENON IN PHILOSOPHICAL EXPLORATION:
OF HRYHORII SKOVORODA AND JOHANN WOLFGANG
GOETHE

Nadia Grygorova¹, Olha Ivashchenko²

ФЕНОМЕН ЗОБРАЖЕННЯ У ФІЛОСОФСЬКИХ
ЕКСПЛОРАЦІЯХ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ І ЙОГАННА
ВОЛЬФГАНТА ГЕТЕ

Надія Григорова, Ольга Іващенко

Abstract. The origin of the contemporary image culture are analysing on the materials of the interpretations which are made by Skovoroda and Goethe of the visible and invisible phenomena. This comparison if founded on assumption that the contemporary image culture despite of new technically and technological possibilities retains some contradictory moments of the secular process taking place in the post-secular contexts bearing some imprints of risks of the Enlightenment age. Some transformations of Platonism and Neo-Platonism are considering on Skovoroda's dialogues in which the image has an ambivalent functional potential with giving impulses for penetrating in the field of the invisible and at the time making it hidden by producing illusions, opening false ways and perspectives for people. The attention is concentrated on Skovoroda's arguments of the possibilities to remove these contradictions through transforming the physical into spiritual. The imperative of Socrates "Know thyself" contains by Skovoroda practical demands for the duple hermeneutics of image what could be realized by faith which opens the way of the light and change the intentionality of contemplation. Goethe unlike Skovoroda is more concentrated on rehabilitation of the visible as a source of immediate cognition and development of human sensory abilities. Goethe proposes in his doctrine interdisciplinary analysing of colours also paints and shadows in their interdependently in physics, chemistry, psychology and ethics fields. These both approaches contain some elements of the contemporary image culture.

Keywords: image, visible and invisible, Skovoroda, Goethe, colours, light, eye, self-knowledge, Enlightenment

¹ G. S. Skovoroda National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine; grigorovanadezda1971@i.ua, <https://orcid.org/0000-0001-8553-2388>

² Kharkiv State Academy of Design and Arts, Kharkiv, Ukraine; ivashenkoolga1974@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3213-7525>

Анотація. На матеріалі інтерпретацій феномену видимого і невидимого у працях Сквороди і Гете аналізуються витоки сучасної культури зображення, яка попри не порівняльні технічні і технологічні можливості зберігає деякі суперечливі моменти процесу секуляризації. Це знаходить прояв у постсекулярних тенденціях сьогодення, які несуть на собі відбиток ризиків і досягнень доби Просвітництва. Розглядаються трансформації платонізму і неоплатонізму у діалогах Сквороди, де зображення має амбівалентний функціональний потенціал: надає імпульсів для проникнення у царину невидимого і разом з цим приховує невидиме, створюючи ілюзії, вказуючи людині хибні шляхи і перспективи. Зосереджується увага на тому, як Скворода обґрунтовує можливість подолати ці загрози і ризики через трансформації тілесного на духовне. Сократівський імператив «Пізнай себе!» Скворода перетворює на практичну вимогу подвійної герменевтики зображення, що здійснюється через віру, яка відкриває шлях світла і змінює інтенціональність споглядання. Від зваблення барвами людина у своєму духовному розвитку просувається справжньої гармонії кольорів, заданої творцем. Гете, на відміну від Сквороди, здебільшого зосереджується на реабілітації видимого як джерела пізнання і розвитку людської чуттєвості. Гете пропонує міждисциплінарний аналіз фарб і кольорів, акцентуючи взаємозв'язок їх фізичного, хімічного, психологічного і морально-етичного аспектів. Обидва підходи містять у собі зародки сучасної культури зображення.

Ключові слова: культура зображення, Просвітництво, Скворода, Гете, фарби, малюнок, око, самопізнання, природа

Вступ

В останні роки у філософських, соціологічних, літературознавчих та мистецтвознавчих дискурсах все більше уваги приділяється порівнянню символічної культури та культури зображення, а також їхній взаємодії у різних історичних і соціокультурних контекстах. Це обумовлює посилення дослідницького інтересу до феномену зображення, зокрема до визначення його онтологічного статусу, а також його комунікативного та гносеологічного потенціалу, який все ще залишається недостатньо розкритим. У цьому зв'язку актуалізація філософських розвідок Григорія Сквороди і Йоганна Вольфганга Гете в окресленому проблемному полі сприятиме поглибленню розуміння репрезентацій зображення у сучасних соціокультурних контекстах.

На певну когерентність українських та німецьких філософських ідей наприкінці періоду Раннього модерну¹ вказує Мирослав Попович [2, 75–76], отже, співставлення теоретичних позицій обох видатних мислителів можна вважати підкріпленням такого висновку. Метою цієї статті є обґрунтування комплементарності поглядів Сквороди і Гете на феномен зображення та його функціональний потенціал.

Аналіз розмірковувань Сквороди і Гете над комунікативним і теоретико-пізнавальним потенціалом феномену зображення через структурну

¹Відомий британський дослідник Раннього модерну, включно з добою Просвітництва, взагалі висуває тезу, що у цей період відбувалась «глобальна взаємодія» різних культур. Див. докладніше: Parker Charles H. (2010). *Global Interactions in the Early Modern Age 1400–1800*. Cambridge: Cambridge University Press. 272 p.

ускладненість останнього вимагає комплексного підходу до джерельного матеріалу, зосередження не тільки на семіотиці та феноменології зображення, але й на його практичному аспекті.

Акцентування у висвітленні поглядів Сковороди і Гете на функціональному аспекті зображення обумовило свідомий відхід від контекстуальних особливостей культури бароко та національних епістемних культур, надмірна увага до яких, притаманна сучасному сквородинознавству, бо це відсуває на задній план інші проблемні лінії, зокрема ті, що торкаються зародків сучасної культури зображення з її амбівалентним теоретико-пізнавальним потенціалом¹. У цьому зв'язку Сковорода і Гете, кожний у свій час і в своїх соціокультурних контекстах, стояли у витоків нового розуміння культури зображення. При цьому Сковорода був на роздоріжжі, бо зародки індустріалізму його радше лякали, ніж надихали, натомість Гете був візіонером нових перетворень людського буття. Їх об'єднував сократівський імператив та ідейні настанови європейського гуманізму.

Малюнок у лабіринтах видимого і невидимого, або філософія зображення Г. Сковороди

Філософія зображення Сковороди ґрунтується на платонівському розрізненні видимого і невидимого, яке є визначальним для його епістемології. Глибинний смисл такого розрізнення полягає у опосередкованості зв'язку між зображенням, оком та тим, що приховується за зображенням. Говорячи сучасною мовою, Сковорода вказує на важливість медіатора між тим, що зображується і тим, що саме передає зображення. Таким медіатором у Сковороди є око, але не у органічному, а у духовному сенсі. Символ всевидячого ока у трикутнику і формування духовного ока у людини корелюються між собою [3, 159].

Треба зазначити, що у домодерній культурі зображення семантики ока, зору, спостереження відігравали значну роль. Як відомо, Сковорода ще з юнацтва захоплювався Іоанном Дамаскіном, його сміливим виступом проти іконоборства. Адже ікона виступає активним посередником між людиною та Богом. Очі Христа, Богородиці та усіх святих, що зображуються на іконах, дивляться на людину. Комунікативний ланцюг ікони вибудовується на логіці ісихазму, коли діалог або внутрішній монолог не потребують слів. Отже, споглядання ікони не є актом фізіологічного сприйняття та психологічного самонавіювання, а духовною комунікацією, можливою між «істинною людиною» — у Сковороди «новою» — та Богом, чи духом

¹ Навіть у працях, присвячених елементам образотворчого мистецтва у спадщині Сковороди, воно здебільшого розглядається у площині богословської пропедевтики, яка видається за оригінальні ідеї самого філософа, або – у суто формальному аспекті. Див. Паньок Тетяна (2022). Г.С. Сковорода в творчості українських художників В.: *Новий колегіум* № 4. Харків: ХНПУ імені Г.С. Сковороди. – С. 14–22. В мистецтвознавчий та літературознавчий площині сквородинознавці почасти торкаються функціонального аспекту емблем та символів у культурі бароко. Див.: Ушкалов Леонід (2016) «*Symbolia et emblemata selecta*» у творчості Григорія Сковороди. В: Слово. Символ. Ритуал. Збірник на пошану архієпископа Ігоря Ісіченка з нагоди його 60-річчя. Харків: Акта. – С. 204–226. Системний підхід до єдності міфів, ритуалів та обґрунтування логіки їхньої реконструкції у конкретних соціокультурних і політичних контекстах пропонує Вольфганг Вільдген, вказуючи на небезпеку їхньої ідеологізації [Wildgen, 2021:8–15].

[4, 159]. Нова людина, за Сковородою, сама змінює свою чуттєвість і сенсорний апарат. Така людина є реалізацією задуму Бога. Тут дається взнаки традиція неоплатонізму, на якій вибудовується середньовічна культура зображення з притаманними їй вертикалізацією духовного розвитку людини та ієрархією буттєвих форм¹

При цьому художник як активний творець зображення та глядач як пасивно-активний співатор зображення реалізують свою здатність проникнення у невидиме. Але передумовою для такої ускладненої комунікації на суто духовному рівні є робота людини над собою. Сковорода зазначає, що «істинна людина має істинне око», яке, минаючи видимість, набуває здатності проникати до невидимого, осягнення якого є також складним багаторівневим процесом трансформації пересічної або суто природної істоти у нову, себто духовну [4, 159].

Координація ока, руки і серця, залучених у процес духовної трансформації, є тим, що визначає відмінність художника-творця від художника-ремісника в опціях праобразу сучасної масової культури у вигляді так званих «народних книжок» з непристойними ілюстраціями для розбещеного зору. Очі ж духовні, як підкреслює Сковорода, бачать ідею, одержуючи імпульс від серця і голови, підключаючись до процесу еманации [4, 170–171]. Справжній художник не імітує природу, а створює образи, навіювані Богом. Сковорода навіть визнає, що деякі образи, створені Абсолютом, здатний унаочнити в усій повноті лише сам Абсолют. У листі до Йова Базилевича він зауважує: «Залишається нам молитися, щоб Аполліс, що зачав образ Венерин, сам і домалював» [3, 347]. Але це лише крайній випадок гармонізації видимого і невидимого, коли видиме не зваблює, а надихає людину на самоудосконалення. Пересічна ж людина, яка починає роботу над собою у напрямку духовного розвитку, лише поступово залучається до глибинних смислів, які приховуються на зображеннях, що надихаються Богом.

У культурі зображення Сковорода намагається на рівні припущення відтворити логіку божественної образотворчості. Аристотелівське розрізнення між формою та матерією, а також його вчення про причини, латентне утворюють той систематизований комплекс культурно-антропологічних і релігійно-антропологічних смислів, які можна назвати філософією зображення Сковороди. Матеріальне начало, або матеріальна причина, це царина видимого. На питання, що є головним у зображенні: фарби чи прихований малюнок, Сковорода дає очікувану відповідь, за якою криється аристотелівська діюча та цільова причина, отже, проглядає образ деміурга: «Фарба є не що інше, як порох та пустош, малюнок же чи пропорція та розташування барв — ось сила. А коли цього нема, то фарба під той час — бруд і пустош сама [4, 160].

Треба зазначити, що європейський живопис і графіка вже у часи життя Сковороди мали певний досвід відходу від безпосереднє видимого. Наприклад, через перетворення фарби на колір або гру темряви зі світлом. Сковорода не заперечує трансформацію фарб у кольори, але вважає їх носіями людських переживань і суб'єктивної чуттєвості. Про це він пише

¹Цю модель як праобраз сучасної культури зображення в усіх її особливостях описує Кристоф Асмут [Asmuth, 2011: 86].

у листах до Михайла Ковалінського [3, 235]. Подолати спокуси видимого у контекстах сквородинівських діалогів означає подолати суб'єктивізм не тільки у художній творчості, а й у власному житті. Через це культура зображення у Сквороди редукується до практики позірного подолання недосяжності невидимого. Вона підпорядковується логіці богопізнання і водночас постає як педагогічне завдання. Основний імператив цього завдання є відлунням сократівського, точніше — античного, заклику «Пізнай себе!». Під останнім розуміється відтворення себе у всій повноті богоподібності. Це шлях з темряви до світла, який відкривається через віру [4, 159]. Ці онтоантропологічні пояснення Скворода унаочнює біблійними сюжетами і метафорами. Показово, що, за його власним визнанням, від розмальовує ці метафори локальними кольорами¹.

Пізнання ж законів природи у створенні ілюзій і фікцій тут відсувається дещо на задній план. Скворода, на відміну від Гете, не вступає у суперечку з Ньютоном щодо фарб і кольорів, бо зосереджується на конструюванні моделі «нової людини», у серці якої має оселитись Бог. В описах облаштування такої оселі Скворода радше виступає як *homo faber*, ніж дослідник та експериментатор. Оселею Бога у нього є внутрішня людина, а також створений Творцем «всесвітній світ», який Скворода описує як «звеселяючий дім вічного», де він бачить єдине начало, що виступає центром усього і одне розумне коло, але усе це — у «їх множині» [3, 16] Інший підхід до проблематики взаємозв'язку видимого і невидимого пропонує Йоганн Вольфганг Гете, прагнучи здійснити синтез науки із елементами містицизму. Розглянемо цей теоретичний досвід дещо детальніше.

Творча природа світла: вчення Гете про фарби

Погляди Гете на природу фарб і кольорів систематизовані у його праці «До вчення про фарби»² (1810 р.), яка за своїм жанром належить до різновиду наукового трактату з міждисциплінарного природознавства, але має також метафізичні імплікації з елементами містики, що згодом перетворилось на «заземлення» (*Erdung*) антропософії Рудольфа Штайнера.³

Саме міждисциплінарний підхід, застосований у вченні Гете про фарби споріднює його бачення природи видимого із сучасною культурою зображення, структурна ускладненість якої щоправда приховується за медійним редуکتивізмом. Гете розглядає фарби з позицій фізіолога, хіміка, фізика, технолога, психолога і навіть фабриканта, який керується у своїй діяльності не ідеями краси і гармонії, а утилітаристськими настановами. Філософія, за Гете, латентне біль-менш присутня у кожній галузі природничих та гуманітарних наук, які намагаються з'ясувати природу фарб та

¹Про це він сам пише у передмові до своєї «Езоповій байці», яка «перетворена на новий лад малоросійськими фарбами для учні поетики 1760 року в Харкові. А написано її через те, що багато учнів навчаються, хоч до того нітрохи не природжені» [Скворода: 2005, т. 1: 462].

²Треба зазначити, що німецьке слово *die Farbe* та запозичене з німецької українське «фарба» означає також й кольори.

³На це звертає особливу увагу Андреас Зухантке, підкреслюючи значення цього моменту не тільки для антропософських студій, а й для становлення сучасної культури зображення [Suchantke, 2006: 55].

їхній функціональний потенціал [9, 120–121]. Вже постановка такого широкомасштабного завдання обумовила критичне ставлення Гете до ньютонівської теорії кольору як переломлення білого на спектр усіх інших кольорів. Він порівнює цю теорію зі «старою фортецею, колись побудованою з юнацьким запалом, що згодом обростала прибудовами на випадок боротьби з уявними ворогами», тобто критиками [9, 6].

Гете не будує таких дисциплінарних фортець, тобто теорій, які закриті авторитетом своїх творців від наукових і культурних інновацій. Він сам є відкритим до нових контекстів і парадигмальних змін в науці та естетиці. Саме завдяки цьому, на думку Гартмута Бьоме, Гете впритул наблизився до сучасної культури зображення, органічно поєднуючи натуралізм та конструктивізм [8]. Полемічний запал Гете, спрямований проти Ньютона є спробою подолати стереотипи мислення як у природознавстві, так і у філософії, а також у мистецтвознавстві. Часто повторювана теза про єдність теорії і біографії набуває підтвердження на прикладі вчення Гете про фарби¹.

З цим вченням Гете пов'язував сподівання на новий поворот у природознавстві і подолання розщеплення між матеріальним і духовним. Він пропонує розглядати фарбі як дії світла, породжуючи у стражданнях (Leiden) фарби. Мовним виразом такого органічного зв'язку між світом і фарбами є опис коливання між світом і темрявою. Це «вага і противага, змінні коливання між туди — сюди, зверху-вниз» [9, 5]. Світло, за Гете, має природне походження і наділене потужним творчим потенціалом. Щоб реалізувати цей потенціал, світло створює для себе спеціальний орган — око, яке формується «світлом для світла, щоб протиставити внутрішнє світло зовнішньому» [9, 9]. Ця аргументація, за власним визнанням Гете, уходить своїм корінням в іонійську школу давньогрецької філософії, яка у його вченні доповнюється розглядом еволюції органів зорового сприйняття світла та розрізнення фарб, тобто кольорів, також створених світлом.

Барвистість природного світу у вигляді різнокольорових мінералів та ґрунтів, що є наслідком фізичних та хімічних процесів та відбувається у рослин, тварин і людей, Гете пояснює грою між світлом і темрявою, внаслідок чого створюються різні пропорції між ними, які у світі культури набувають чуттєво-морального (sinnlich-sittlich) виразу. Інтуїції Гете сягають до визнання коеволюції природи і культури, коли людське око сформується таким чином, щоб сприймати не тільки забарвлення, а й інтерпретувати їх за законами краси та моральності. Психологічне ж сприйняття фарб і навіть терапію кольорами Гете відносить до об'єктивних властивостей фарб, поділяючи їх на холодні і теплі, які у різних комбінаціях викликають або радість та піднесення духу (яскраво-жовтий, теплий червоний та їхні комбінації) або пригнічення (темні, придушені кольори). Гете у своєму трактаті аналізує цілий спектр кольорів та їхніх тональних градацій з визначенням їхнього впливу не тільки на людину, а й на її соціальне і культурне оточення [9, 128–139]. Сьогодні такий аналіз вже став частиною масової культури.

¹Підтвердженням цієї тези може служити монографія Бориса Шалагіна. «Шлях Гете. Життя. Філософія. Творчість». Харків: Ранок, 2003, 287 с. Щоправда, перебуванню Гете у різних масонських ложах тут майже не приділено уваги, хоча масонська символіка всевидячого ока латентне присутня у його вченні про фарби. Як зазначалось вище, така ж сама символіка мала місце також і у Сквороди.

Не тільки, так звані, «глянцеві журнали» дають поради щодо модних кольорів та їх впливу на саморепрезентацію людини, вимоги щодо кольорів дрес-коду, а й соціальні мережі вже також наповнені такими порадами.

Гете певною мірою передбачив цю тенденцію, обґрунтовуючи зв'язок між характером фарби і характером особистості, яка обирає ті чи інші кольори. Також національний характер простежується у тих кольорах, яким віддає перевагу населення тих чи інших країн, хоча існують універсальні правила для визначення соціального статусу людини. Чорний, білий а також пурпурний кольори зазвичай усюди підкреслюють гідність та високий статус людини [9, 132–138].

Особливе місце у вченні Гете про фарби займає постать художника. Він є своєрідним посередником між світлом і культурою. Через образотворче мистецтво — не тільки живопис, а й графіку — передається творча енергетика світла. Світло делегує справжньому художнику свої уповноваження, не обмежуючи його креативності. «Хороший художник, — підсумовує Гете, — не мусить звертати увагу на матеріал» [9, 142]. Тим самим Гете водночас містифікує творчу діяльність художника і розчаклює її, унаочнюючи таємницю діяльності світла у координаті людського, ока, розуму, серця і руки.

Висновки

Модерна культура зображення уходить своїм корінням в Античність, живиться витворами високого мистецтва, однак її впровадження у повсякденне життя починається з пізнього Відродження, а філософська рефлексія таких її елементів, як кольори і малюнок, розгортається або у теоретичній площині, або у вигляді фрагментарних, але відносно завершених концептуалізацій з практичним спрямуванням. Прикладом перших може служити вчення про фарби і кольори Йоганна Вольфганга Гете, а других — трансформація античної дихотомії видимого і невидимого у філософських діалогах Григорія Сковороди. Обидва вони були водночас поетами і філософами, а також займалися малюванням, здебільшого графікою. Гете, молодший за Сковороду, у своїй теорії схилявся до сцієнтизму, притаманному секулярній феноменології початку XIX ст. Натомість Сковорода відстоював позиції антисцієнтизму релігійної антропології у поглядах на природу зображення і кольори, що було притаманне не тільки українському бароко, а й співзвучне антисекулярним тенденціям як опозиції ідеології Просвітництва.

Не зважаючи на агональність позицій Сковороди і Гете, в обох версіях існують спільні моменти, які можна назвати варіативними елементами модерної культури зображення у її позитивних і негативних репрезентаціях, притаманних також й добі постсекулярності, коли відбувається повернення релігійних смислів у сучасну культуру, але без ритуального і клерикального супроводу. Комплементарність поглядів Сковороди і Гете на феномен зображення розширює сферу його продуктивного застосування, але криє у собі також ризики утворення симулякрів і хибних стратегій життєтворчості.

Це дослідження має декілька перспективних ліній продовження. Передусім це торкається критичного застосування потенціалу культури зо-

браження в освітніх і виховних практиках, аналізу семантик культури зображення, а також тенденцій візуалізації інформації, з'ясування функцій візуалізації у створенні сучасних утопій та дистоній, а також фейків. Але пріоритетним напрямком сьогодні є проблема видимого і невидимого у сучасній філософії війни і миру.

Література

- [1] Паньок Тетяна. (2022). Г.С. Сковорода в творчості українських художників. *Новий колегіум* № 4. Харків : ХНПУ імені Г.С. Сковороди. С. 14–22.
- [2] Попович Мирослав. (2005). Григорій Сковорода: філософія свободи. Київ : Майстерня Білецьких. 256 с.
- [3] Сковорода Григорій. (2005). Книжечка, що називається Silenus Alcibiadis, тобто Ікона Алквіадська. *Григорій Сковорода. Твори в двох томах*, т.2,. Київ, 2005, С. 7–33.
- [4] Сковорода Григорій. (2005). Наркіс. Розмова про те: пізнай себе. *Григорій Сковорода. Твори в двох томах*, т. 1. Київ. 2005, С. 151–187.
- [5] Сковорода Г. С. (2005) Листи. *Григорій Сковорода. Твори в двох томах*, т. 2. Київ : Обереги. 2005. — С. 226–378.
- [6] Ушкалов Леонід. (2016) «Symbolia et emblemata selecta» у творчості Григорія Сковороди. *Слово. Символ. Ритуал*. Харків : Акта. — С. 204–226.
- [7] Asmuth Christoph (2011). Bilder über Bilder. Bilder ohne Bilder. Eine neue Theorie der Bildlichkeit. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft. 194 S.
- [8] Böhme Hartmut (2016). Natur und Figur. Goethe im Kontext. Paderborn: Fink. 460 S.
- [9] Goethe Johann Wolfgang (1810). Zur Farbenlehre. Tübingen: Cotta — 153 S. je.sekinger.free.fr/contribution/pdf/Zur%20Farbenlehre.pdf
- [10] Suchantke Andreas (2006). Goetheanismus als «Erdung» der Anthroposophie. *Die Drei*. Heft 2. 2006. S. 55–65.
- [11] Wildgen Wolfgang (2021). Mythos und Religion. Semiotik des Transzendenten. Würzburg: Königshausen& Neumann 240 S.

References

- [1] Panok Tetiana. (2022). H.S. Skovoroda v tvorchosti ukrainskykh khudozhnykiv. *Novyi kolehium* № 4. Kharkiv : KhNPU imeni H.S. Skovorody. S. 14–22.
- [2] Popovych Myroslav. (2005). Hryhorii Skovoroda: filosofia svobody. Kyiv : Maisternia Biletskykh. 256 s.
- [3] Skovoroda Hryhorii. (2005). Knyzhechka, shcho nazyvaietsia Silenus Alcibiadis, tobtoto Ikona Alkviadska. *Hryhorii Skovoroda. Tvory v dvokh tomakh*, т.2,. Kyiv, 2005, S. 7–33.
- [4] Skovoroda Hryhorii. (2005). Narkis. Rozmova pro te: piznai sebe. *Hryhorii Skovoroda. Tvory v dvokh tomakh*, т. 1. Kyiv. 2005, S. 151–187.

- [5] Skovoroda H. S. (2005) *Lysty. Hryhorii Skovoroda. Tvory v dvokh tomakh*, t. 2. Kyiv : Oberehy. 2005. — S. 226–378.
- [6] Ushkalov Leonid. (2016) „Symbolia et emblemata selecta“ u tvorchosti Hryhoriia Skovorody. Slovo. Symvol. Rytual. Kharkiv : Akta. — S. 204–226.
- [7] Asmuth Christoph (2011). *Bilder über Bilder. Bilder ohne Bilder. Eine neue Theorie der Bildlichkeit*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft. 194 S.
- [8] Böhme Hartmut (2016). *Natur und Figur. Goethe im Kontext*. Paderborn: Fink. 460 S.
- [9] Goethe Johann Wolfgang (1810). *Zur Farbenlehre*. Tübingen: Cotta — 153 S. [je.sekinger.free.fr//contribution/pdf/Zur%20Farbenlehre.pdf](http://je.sekinger.free.fr/contribution/pdf/Zur%20Farbenlehre.pdf)
- [10] Suchantke Andreas (2006). Goetheanismus als «Erdung» der Anthroposophie. *Die Drei*. Heft 2. 2006. S. 55–65.
- [11] Wildgen Wolfgang (2021). *Mythos und Religion. Semiotik des Transzendenten*. Würzburg: Königshausen& Neumann 240 S.

Modern society

Сучасне суспільство

MIGRATION PROCESSES AS ATTRIBUTIVE CHARACTERISTICS OF POST-GLOBALIZATION

Sergii Rudenko^{1,2}, *Yevheniia Levcheniuk*^{1,3} *Dmytro Nelipa*^{1,4},
Vitalii Turenko^{1,5}

Abstract. The beginning of the XXI century can be described as post-global. It is conditioned by various and even contradictory events and processes: the legacy of globalisation with the structures of the WB, EU, UN, NATO, which continue to function today, but, as the present shows, need to be modernised in view of the international relations of the modern times; mass migration, which significantly affects the development of local economies in particular, as well as the geo-economy in general, the «brain drain» and «brain gain» in certain regions of the world. These processes also have a significant impact on socio-cultural processes, namely acculturation.

The scale of migration processes at the present stage of world development requires clarification of their content, causes and consequences, since they have a significant impact on all spheres of human and social life. The article determines that the defining characteristics of migration processes are socio-economic, military, environmental, religious, demographic, political, ethnic, educational, moral and psychological, etc.

The article focuses on such a type of migration as forced migration. It is generally accepted that migration is a purely personal choice, however, forced migration is a consequence of events and processes that a person is unable to influence or change. The authors of the article note that the processes of forced migration from Ukraine, which are a consequence of the Russian-Ukrainian war, need to be carefully studied to minimise the consequences, as the scale is catastrophic. According to the UN Refugee Agency, 7.9 million people have fled Ukraine, and 5.9 million have become internally displaced. The main reason for the displacement of people was the security situation. Of course, the vast majority of citizens have returned to Ukraine, but residents of the areas close to the hostilities are still living and will continue to live outside their homes for a long time, as much of the living space in these regions has been destroyed. The authors state that it is necessary to develop mechanisms and conditions for the return of citizens. It is necessary to use the education and skills acquired abroad and adapt them to the realities of our own society in order to create new prospects for its further development in the political, socio-economic, religious and cultural spheres.

Keywords: globalization, post-globalization, migration processes, migrants, forced migration, refugees

¹ Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

² rudenkosrg@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9069-0989>

³ levchenyuk@knu.ua, <https://orcid.org/0000-0002-0361-6455>

⁴ d.v.nelipa@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5363-3990>

⁵ vitali_turenko@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0003-0572-9119>

Introduction

The first two decades of the XXI century have made significant adjustments to the understanding of globalisation. Today, the development of the world is driven by various processes and events that are quite controversial, ambiguous, and multi-vector by nature. These include: globalisation (the existence and development of such structures as the EU, NATO, WTO, etc.); the Brexit procedure, for which no real mechanisms have been defined yet; mass migration, which significantly affects the development of Western economies; socio-cultural processes (synthesis of cultures, conflict of cultures, cultural diffusion and expansion, etc.); the global Covid 19 pandemic, which, at first glance, is a problem for the entire world community, but on the other hand, each country is left alone in the fight against the disease, and the invention of vaccines has given rise to «vaccine nationalism», which significantly deepens the gap between developed and developing countries. All of this necessitates a philosophical generalisation and forecasting of the consequences of these processes. After all, the world has become polarised, where not only «globalising countries» but also other structures direct the development of the world in the direction they want. Thus, the dialectic of the global and the local becomes the driving force behind the civilisational progress of modern society. For example, in the USA, which is actually a multicultural and multinational republic, the majority of states (27) recognized English as the official language, while ensuring the existence and free use of other languages. This was largely regulated by the Civil Rights Act adopted back in 1964. Today, 15 languages are mainly used in the USA, among which the largest number of citizens use English (231 million people). Spanish is in the second place (38 million); Chinese is the third (2.9 million); French is in fourth place (1.3 million), German (1.1 million) rounds out the top five. Taking into account that the country also has a fairly large Spanish-speaking population, the 2020 US presidential election was conducted in two languages — English and Spanish. This is just one of many examples where the contradiction between the local and the global is resolved by finding a progressive path of development.

Relevance of the study is due to the intensification and scale of migration processes at the post-globalization stage of human development, which significantly affects economic, political, social, and cultural relations both within societies and at the global level.

Statement of the problem. Based on the analysis of the theories of globalization and post-globalization, to develop approaches to studying the causes, direction of migration processes and their impact on social development.

The novelty of the research is that the authors systematically analyzed the main theories of globalization and post-globalization, and this, in turn, made it possible to discover that migration processes at the current stage of the development of international, intercultural and interethnic relations have a large-scale nature. The authors also focused on the following attributes of migration processes: socio-economic, demographic, political, religious, ethnic, educational, moral and psychological, military and environmental.

Methodology. Both general scientific and philosophical methods were used in the research process. In particular, the comparative method made it possible to find out the specifics of modern social changes and compare

them with past historical experience. The systemic approach helped to examine the dynamics of globalisation processes and their manifestation in all spheres of society. The synergistic approach made it possible to explain the post-globalisation process as a transition to a new quality of social life. The dialectical method made it possible to show the contradiction between the «local» and the «global» in the development of modern society.

Analysis of the basic results of previous studies and literature on the topic. In the XX century, a large number of theories of globalisation emerged, which can be divided into several main groups. The first one shares the idea of globalisation as the emergence and development of global civil society, a «new» development of democratisation (I. Wallerstein, R. Cohen, H. Bull, etc.). The second group of researchers associates the unfolding of globalisation processes with the emergence of US hegemony and its impact on the development of national economies and politics (N. Vinnikova, R. Zaporozhchenko, etc.). The third group of scholars argues that the consequences of globalisation processes are the development of a unipolar world where cultures are unified. That is, in the future, the world will be a hybridised valley of Disneyland and McDonald's (W. Gladstone, J. Vacher de Lapouge, K. Yuwei, K. Walz, etc.).

Outline of the main material

As is known, the term «globalisation» was introduced into scientific circulation in the 60s of the XX century. The 1961 edition of Webster's Dictionary was one of the first sources to define the term. However, according to the well-known globalisation theorist R. Robertson, studies of globalisation processes reached their peak only in the 1980s. Although in fact, globalisation processes began much earlier. According to the scientist, the preconditions for this began to form with the development of European civilisation in the XV century.

Regarding the interpretation of the essence of globalisation processes, the well-known professor of sociology at the University of Tasmania, M. Waters, believes that it is necessary to ask the question: how will the globalisation processes end and what will the globalised world look like? In his opinion, the most optimistic scenario for the world's development is that the planet will look like a holistic social and cultural entity. In this context, the theorist emphasises that society and culture are unlikely to look harmoniously integrated. Rather, they will tend towards a high level of differentiation, multi-vectoriality, and perhaps even chaos. But the important point is that the territorial principle will no longer play an important role in social and cultural life. M. Waters argues that «globalisation is a social process in which the geographical boundaries of social and cultural systems are erased, and the population is increasingly aware of the disappearance of these boundaries» [7]. Secondly, the scientist argues that the processes of globalisation are aimed at ensuring that political, economic and social activities acquire a global scale in terms of their consequences. Indeed, in the current context of globalisation processes, the geopolitical role and functions of nation states are being rethought. For example, international organisations such as the UN, EU, NATO, IMF, WTO, etc. were established in the XX century, but current political, economic and cultural processes already indicate the need to reorganise these structures, especially the UN Security Council.

There is an opposite point of view. The well-known English sociologist and philosopher Z. Bauman argues that globalisation does not imply the creation of a single world community, but leads to the fragmentation of the world. The author notes that globalisation processes are creating a new world disorder. Since the 90s of the XXth century, according to Z. Bauman, no one controls the course of events, the world is developing on its own. First of all, this is due to the changing role of the state, as a large number of states are now «interlocking» and thus giving up part of their sovereignty. The fragmentation of the world has proved to be convenient for unrestricted global finance, trade, and information. New mobility provides significant benefits to capital that is not currently tied to a region or locality. Today, virtual capital influences the course of events in the real world. Based on the above, the author uses the term «glocalisation» to describe the unfolding of globalisation processes at the end of the XX century. The term refers to the dialectical existence and development of such processes as «globalisation» and «localisation» and is based on the redistribution of wealth, poverty, freedom and dependence. The current situation in the fight against the consequences of the global Covid 19 pandemic is precisely characterised by the dialectic of globalisation/localisation, where, on the one hand, this is a global problem that the whole world must address, and on the other hand, «vaccine nationalism» puts the interests and health of its citizens first, while the rest of the world waits, thereby causing mutations of the virus, which can lead to new outbreaks of the disease in densely populated regions of the Earth.

Z. Bauman argues that the processes of globalisation should be considered together with the processes of localisation. These are two processes that form the essence of «globalisation». «Integration and fragmentation, globalisation and territorialisation are complementary processes. To be more precise, they are two sides of one process: the process of redistribution of sovereignty, power and freedom of action on a global scale, catalysed by a radical leap in technology» [1].

Further development of the interpretation of the term «glocalisation» is observed in the theory of R. Robertson, who argues that the term is most likely of Japanese origin. Today, this is not surprising. «The global in itself and as such is not opposed to the local. It is more correct to say that what is often called local is, in fact, part of the global» [6]. Therefore, we should not consider globalisation one-sidedly, because in order to clarify its essence, we are resorting to the analysis of localism. «The problem of the form of globalisation is connected with the ideologically coloured concept of the world order. In view of this state of affairs, I want to clearly emphasise and thereby put in order the understanding of two seemingly antagonistic trends: homogenisation and heterogenisation. These simultaneous processes ultimately turn out to be complementary and interpenetrating, although sometimes, of course, they can and do intersect in specific situations» [6]. Therefore, it should be noted that the global should not be opposed to the local, because in the local we can find the global. Therefore, drawing preliminary conclusions, we can state that at the current stage of globalisation processes, it is advisable to describe them as glocalisation. Where local diversity and authenticity become the key to the deployment and penetration of global processes. That is, glocalisation is a dialectical unity of the global and the local, where the global becomes

local (adaptation of international «models» to national cultures), and the local becomes global («sushisation», «McDonaldisation» of the world).

Representatives of the theory of globalisation, often called westernisation, justified this connection by the fact that the world order is conditioned by the uneven development of countries. Some countries are achieving post-industrial development, while others are still at the industrial or pre-industrial level. In this regard, globalisation is not a defining characteristic of our time alone. The beginning of its development should be attributed to the mid-XVth century. This stage of globalisation is characterised by the fact that the development of many new territories was driven by European influences. The main factors were the rapid development of international trade, transport, communications, etc. Thus, the globalisation of the XIX — and early XX centuries had a clear direction, moving from Europe. At the present stage of society's development, globalisation manifests itself as a chaotic global competition of economic, social and cultural models. Since the mid-XX century, the economic and political situation in the world has changed radically. Until now, the United States of America was considered the main «globaliser». However, the relations between the centre and the periphery have acquired a new format — they are characterised as relations between those who actively act and those who react to these actions. Thus, today globalisation appears as a contradictory phenomenon that has both positive and negative consequences. Among the positive ones, we would like to mention the creation and development of international trade, which has gradually become global, close interaction of markets, intensive development and implementation of scientific and technological achievements of the modern world. The negative consequences include the growing role of transnational corporations (TNC), the emergence and deepening of global problems, including the growth of global poverty, climate change, etc. The globalisation process involves not only the signing and ratification of relevant agreements. People themselves must change, but in what way? Humanity must realise the changes taking place around us. In this context, R. Robertson calls on humanity to realise these transformations: «Globalisation, as a concept, refers to the “compression” of the world and the intensification of world consciousness as a whole, to a specific global interdependence and awareness of the global whole in the XX century» [6, p. 58–60]. In his view, the process of globalisation is neither positive nor negative, and the world will not necessarily become more harmonious as a result of globalisation, it will simply become more systemic.

According to the German sociologist U. Beck, «globalisation is a process in which nation states and their sovereignties are “woven” into the web of transnational actors and subject to their own capabilities, orientation and identity» [4]. In his concept, the theorist notes that globalisation is an inevitable process and names a number of reasons why it is impossible to stop globalisation processes: first, the expansion of geography and the growing density of contacts in the field of international trade, the global interaction of financial markets, the increasing power of transnational concerns; second, the continuation of the information and communication and technological revolution; third, the demand for respect for human rights, i.e. the principle of democracy, which, unfortunately, is sometimes only declarative; fourth, «pictorial» flows of information that cover the entire world of the cultural industry; fifth, post-international, polycentric world politics, where along with governments there

are transnational «actors» whose power and number are constantly growing (concerns, non-governmental organisations, TNCs); sixth, the issue of global poverty; seventh, the problem of global environmental destruction; eighth, the problem of transcultural conflicts in the local areas [4].

Thus, globalisation processes are complexly structured and multifaceted. Globalisation is a general philosophical concept that reveals the essence of various socio-cultural phenomena and processes. Obviously, it is not limited to the technocratic achievements of civilisation, the achievements of global consequences in the economy, politics, and the development of the latest information technologies. It is a change in the entire hierarchy of human life. It is an internally contradictory, paradoxical process that includes the phenomena of integration and disintegration. These concepts are of the same order. Two opposite processes that make up a common unity.

The aim of the study is to comprehensively examine migration processes in the post-globalisation era; the causes, intensity and direction of migration processes, as well as to identify their essential features, which will allow for the appropriate use of various social practices to direct and manage these changes.

Researchers of globalisation processes also identify threats that the modern world inherited from the XX century. These include poverty, economic problems, lack of resources, mass diseases, international terrorism, weapons of mass destruction and the inability of international organisations, including the UNO, and national states to protect humanity. The development of global information technologies has negative consequences also because it tends to control both individuals and states in general. The development of transnational corporations generates confrontation between states, and migration processes are a threat in the context of the growing trend of illegal migration. Among these threats, researchers also identify an increase in the number of divorces and single-parent families as a result of the spread of mass culture. The family remains a powerful institution for socialising individuals, instilling norms, values and behavioural patterns in people, which help to form their personality. The next threat is the weakening of the national character of the state. People have always been united first into tribes, communities, polities, and states, primarily seeking to protect their lives, realise their opportunities, and ensure fundamental rights and freedoms, but in the process of globalisation, the role of nation states is diminishing, resulting in extremist movements, armed conflicts, and other negative phenomena, which in the new context makes the problem of national identity more urgent. «Under the pressure of globalisation, a “global identification” is emerging, which indicates the formation of a ‘global identity’. The latter is often perceived as a threat to the diversity of existing collective identities: political, cultural, national, local, regional» [3]. Thus, the end of the XX century can also be characterised as an era of large-scale migration flows, as people were constantly looking for a «better life» both within the state, for example, moving from rural to urban areas, from region to region, moving from state to state, etc., and to other states — external migration. In this sense, it can be argued that migration processes have attributive characteristics, among which the most important are: socio-economic, demographic, political, religious, ethnic, educational, moral and psychological, military, environmental, etc. In view of this, migration is driven by a whole

range of motives. They depend on both subjective and objective reasons. Migration, as a rule, always takes place at the personal request. Every individual has the right and opportunity to choose a place of residence and work, i.e. to meet various material, spiritual, professional and qualification needs. However, special attention needs to be paid to the study of forced migration, which has become widespread since the beginning of the full-scale Russian invasion of Ukraine in February 2022. According to the website of the UN Refugee Agency, 7.9 million people have left Ukraine, and 5.9 million have become internally displaced [<https://data.unhcr.org/en/situations/Ukraine>]. Together, this is almost a third of Ukraine's population.

Indeed, the XX century was quite a stormy period in the development of humankind. This legacy continues to influence the development of relations in the XXI century. The European Union is experiencing a crisis of identity, moreover, the identity of Europe and the mutual responsibility of Europeans. The problem of identity exists not only at the European level, it is relevant for each individual state. The question of national identity was one of the issues that Europeans hoped to avoid in the first decades after the Second World War. However, as a result of migration flows and growing cultural diversity, almost every European country and individual has had to face this problem. In particular, the intensification of the processes of recognising the autonomy of Catalonia and the Basque region in Spain, public resistance to migration flows in Germany and France, etc. However, globalisation processes do not require the abandonment of individuality and national identity, as it is a general civilisation process that takes into account the development of each individual culture and civilisation as a whole.

Post-globalisation is a new stage in the development of globalisation processes, which, on the one hand, are still aimed at spreading Western values and standards of living, but on the other hand, actualise the mechanisms of revival and affirmation of national identity, cultural individuality and ethnic uniqueness of communities.

There are several reasons for the crisis consequences of globalisation today: The «cult» of economic efficiency, which has led to the dehumanisation of modern society, increased exploitation, which has led to new forms of slavery, the destruction of state sovereignty, the diminishing role of nation states, etc. The main conditions for the implementation of post-globalisation as a social project are, firstly, the formation of a multipolar world; secondly, a return to the values of national sovereignty and the rehabilitation of nationalism as a political concept; thirdly, the reorientation of the education system to transmit the values of national culture and foster patriotism. This requires constant public monitoring of Internet resources and the development of legislation that would allow blocking destructive websites. For example, in the United States, the youth social network Tik Tok was banned for distributing content on organising young people into criminal gangs.

Thus, post-globalisation, unlike globalisation, which integrated from the centre to the periphery, and the latter was forced to obediently adopt all standards from the centre, is moving from the periphery to the centre, where the latter must accept all the diversity and individuality of social groups, communities, nations, etc. In other words, the unfolding of globalisation processes seemed to threaten the crisis of the national state and identity, but led to the

opposite effect — an «explosion» of national, religious, ethnic identity, which led to the formation of new types of social practices with a constant increase in the multipolarity and multi-subjectivity of global development. Under such conditions, «each country, or rather, its active and passionate part, seeks to preserve and develop its civilisational identity as a result of the awareness of its originality in the economic, political, spiritual and cultural spheres and its place in the world, and most importantly, its mission, which makes it possible to acquire subjectivity in international processes. Without it, statehood collapses, the consolidation of citizens and understanding between the population and the authorities disappear, and the country ceases to be a subject of history» [2]. Migrants, both forced and voluntary, strive to preserve their identity, culture, and traditions while in other countries. But at the same time, they also carry a certain mission, in particular the passionate part of migrants. And this is not just about familiarising the host country with the peculiarities of their national culture, but, above all, about trying to present their country in the most favourable light and get support in solving the problems faced by the state. In other words, migrants represent and defend the subjectivity of their state. For example, in 2022, Ukrainian forced migrants, through various means, such as speeches and demonstrations, were able to consolidate support for Ukraine among different countries. Being in a state of war, Ukrainian society is facing a rather complicated problem — the outflow of citizens abroad, especially promising, educated, active youth. Therefore, we have to develop mechanisms and conditions for the return of citizens who believe in their homeland's revival and further prosperity. The education and skills acquired abroad should be adapted to the realities of our own society in order to open up new horizons for its further development in the political, socio-economic, religious and cultural spheres.

At the current stage of development of international relations, particularly in Europe, when the ideas of nationalism and ethnicisation are frequently raised, it is necessary to clearly distinguish the idea of national self-assertion from the idea that has no real implementation and only abuses the feelings of citizens. A poll by the Gallup Institute of Public Opinion showed that Americans' dissatisfaction with the level of immigration to the country reached a ten-year high of 63%. Only 28% of citizens answered that they were satisfied with the level of immigration. The war in Syria has caused a wave of migrants. 6.6 million people left the country. 6 million found temporary shelter inside the country. A whole generation of children was born in different countries of the world. 5.5 million — found refuge in neighboring countries — Turkey, Lebanon, Jordan and Iraq. About a million people left for Europe — this is the largest number of refugees since the Second World War. Post-globalisation implies the establishment of nation-states as civilisational entities. At the same time, each state, on the one hand, develops locally, and on the other hand, tolerates the interests of other external players. «Nationalism is a common thread of contemporary populism, and global elites are often characterised as its other. But nationalist sentiments are by no means unique to populists, and it remains the case that the number of nation-states in the world continues to grow, and many significant political struggles today are around national identity and the rights to a territorially defined nation-state: the cases of Palestine, the Catalan independence movement in Spain and the movement for an independent Scotland are three such cases that come readily to mind» [5].

Thus, the peculiarity of the modern post-global stage of socio-cultural relations is that they are technocratic in nature, which almost completely ignores the humanitarian and cultural component. And «this leads to negative social consequences, large-scale migration processes, which leads to geopolitical consequences that pose serious challenges to all countries of the world, creating threats to national security» [9].

Conclusions

Post-globalisation has resulted in a «polar» world, which also provides an opportunity to overcome the global crisis that has resulted from the neoliberal system of transnational corporate capitalism. International cooperation should focus on the individuality and uniqueness of individual regions and countries, taking into account the peculiarities of their historical development, political traditions, specific forms of economic activity, culture, etc. This will contribute to both the establishment of national standards (quality of life, education, culture, etc.) and their integration into the global world space on an equal footing.

References

- [1] Bauman, Zygmunt. 2008. Globalisation. Consequences for man and society / translated from English by I. Andrushchenko; under the scientific editorship of M. Vynnytskyi. Kyiv : Kyiv-Mohyla Academy Publishing House, 109 p. ISBN 978-966-518-456-0
- [2] Ukrainian society: migration dimension: national report 2018. / M.V. Ptukha Institute of Demography and Social Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine. — Kyiv, 396 p. ISBN 978-966-02-8723-9
- [3] Featherstone M. 2013. Global modernities / M. Featherstone, S. Lesh, R. Robertson [translated from English by T. Tsymbal]. Kyiv : Nika-Centre, 400 p. (Series «Zmina paradyhmy»; Issue 12).
- [4] Beck, Ulrich. 2007. Was ist Globalisierung? Verlag: Suhrkamp. 267 P. ISBN 978-3-518-45867-9
- [5] Flew T. 2020. Globalisation, neo-globalisation and post-globalisation: The challenge of populism and the return of the national. *Global Media and Communication*, Vol.16. Output 1. P. 19–39. Doi: 10.1177/1742766519900329.
- [6] Robertson R. 1992. Globalisation. L., P. 145.
- [7] Woters M. 1996. Globalisation. L.; N.Y. : Routledge, P. 185.
- [8] PEOPLE FORCED TO FLEE More details: UNHCR Operational Data Portal Ukraine Refugee. <https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine>
- [9] Iryna Utiuzh, Nataliia Kovtun, Svitlana Hrebin, Fedir Vlasenko, Valeriia Volkova. 2023. The Evolutionary Mechanisms for Tolerance and Social Humanism Development in Education and Medicine: A Post-Capitalist Discourse. *Wisdom*. 1(25). P. 107–117.

THE INFLUENCE OF GLOBALIZATION PROCESSES ON THE FORMATION OF THE LEGAL CULTURE OF THE POPULATION

*Bohdan Andrusyshyn^{1,2}, Olha Tokarchuk^{1,3}, Olena Makarova^{1,4},
Stanislav Shytyi^{1,5}, Volodymyr Tartasiuk^{1,6}*

ВПЛИВ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ФОРМУВАННЯ ПРАВОВОЇ КУЛЬТУРИ НАСЕЛЕННЯ

*Богдан Андрусишин, Ольга Токарчук, Олена Макарова,
Станіслав Шитий, Володимир Тартасюк*

Abstract. The rapid development of information technologies, which has filled absolutely all spheres of public life, dictates its own rules and sets strict requirements for every person. At the present stage of society development, in the era of globalization, it is certainly important to understand the significance and correctness of state policy, to make strategic decisions, to develop influential areas of state management that are of primary importance for the prosperity of the country, to be aware of either the adoption of expected decisions or, on the contrary, the advisability of following some unpredictable behavioural strategies.

The aim of the paper is to study the directions of development of the legal culture of the population in Ukraine and beyond, to determine the phenomena that have an impact on the legal education of the population and, on their basis, to formulate the most successful and effective vectors of development for increasing the role of the legal culture of the population. Such knowledge is of particular interest, because it makes it possible to develop a strategy for reducing the crime rate in the state by improving the legal culture of the population.

Keywords: society, legal nihilism, crime, constitutional state, background phenomena, military aggression, social norms

¹ Dragomanov Ukrainian State University, Kyiv, Ukraine

² <https://orcid.org/0000-0002-5490-6874>

³ <https://orcid.org/0009-0009-7377-8132>

⁴ <https://orcid.org/0000-0002-0208-9737>

⁵ <https://orcid.org/0000-0002-0850-5236>

⁶ <https://orcid.org/0000-0001-9444-5702>

Анотація. Швидкий розвиток інформаційних технологій, який заповнив абсолютно всі сфери суспільного життя, диктує свої правила та ставить жорсткі вимоги до кожної людини. На сучасному етапі розвитку суспільства, в епоху глобалізації, безперечно, важливим є розуміння значущості та правильності ведення державної політики, прийняття стратегічних рішень розвиток впливових сфер управління державою, які мають першочергове значення для процвітання країни, усвідомлення прийняття очікуваних рішень або, навпаки, доцільності прийняття непередбачуваної стратегії поведінки.

Метою даної роботи є вивчення напрямків розвитку правової культури населення в Україні та поза її межами, визначення тих явищ, які мають вплив на правове виховання населення та на основі них сформулювати найбільш вдалі та ефективні вектори розвитку підвищення ролі правової культури населення. Такі знання представляють особливий інтерес, адже дозволяють виробити стратегію зниження рівня злочинності в державі за допомогою підвищення правової культури населення.

Ключові слова: суспільство, правовий нігілізм, злочинність, правова держава, фонові явища, військова агресія, соціальні норми

Вступ

Історія правової думки хвилювала видатних мислителів минулого і нараховує кілька тисячоліть. Нині ця тема викликає інтерес, адже здобутки минулого примножуються, розвиваючись у правових та політичних вченнях сучасних досліджень. Формування правової культури населення будь-якої держави ґрунтується на вченнях теорії держави і права, взаємовідносин людини, громадянина і держави, значимості принципу верховенства права і гарантії захисту основоположних прав та законних інтересів людини і громадянина, які є базовими у правовій демократичній державі.

Дослідження проблеми формування правової культури та правової освіти має високу актуальність, оскільки розбудова демократичної, соціальної, правової держави і створення громадянського суспільства може бути реалізована, якщо політична і правова реформа поєднуюватиметься з формуванням правової культури українського населення. Така позиція є актуальною не лише для України, адже право розвивається паралельно із суспільними відносинами, які виникають на міжнародному рівні також.

До військового вторгнення Росії в Україну народ прагнув до світлого майбутнього, будував плани, навчався і працював на користь власних потреб, безпеки та процвітання України, розробляв заходи з правової освіченості населення та протидії й мінімізації злочинних проявів. Без перебільшення зазначимо, що війна в одну мить змінила життя громадян України. Пріоритетом і найбажанішою метою стала перемога над ворогом і розбудова могутньої, правової, європейської держави, знайдення механізмів та союзників задля безпеки та оборони держави, щоб ніколи ми і майбутні покоління не відчували жакіття війни та страх за своє життя і своїх рідних та близьких.

Мабуть кожен з нас, разом з науковими поглядами істориків, політологів та науковців хочуть зрозуміти причини військової агресії проти України, знайти дієві шляхи протистояння тоталітарному режиму, неспра-

ведливості та виборювання незалежності. Проте розуміємо, що головною метою є перемога над ворогом, відновлення суверенітету нашої держави та захист основоположних прав, свобод людини і громадянина. Важливим і безцінним є єдність народу, відродження всього українського, патріотизм, повага, взаємодопомога та небайдужість. Водночас, маємо розуміти, як би не було складно Україна має слідувати тим правовим і демократичним цінностям, які є фундаментом для підтримки статусу правової демократичної держави. В цьому аспекті досить важливим є питання не лише правової освіти населення, а й правової обізнаності. Навіть у такий важкий для держави час, Україна продовжує навчати, працювати та цінувати, протидіяти жорстокості та злочинам, а пропаганда поваги до закону, самоосвіта і правова освіта — шлях до розбудови правової держави та можливість мінімізації проявів криміногенної мотивації причин злочинності. Безперечно заклади освіти, починаючи зі школи мають вирішальне значення у подоланні правового нігілізму та формуванні правової культури населення.

Знаковим для державної політики у сфері шкільної правової освіти став 2001 р. У державі стали розуміти необхідність кардинальних реформ у цій галузі, оскільки будувати правову державу без підвищення рівня правової освіти було дуже важко. Правова освіта населення з 2001 р. полягала у здійсненні комплексу заходів виховного, навчального й інформаційного характеру, спрямованих на створення належних умов для набуття громадянами обсягу правових знань і навичок у їх застосуванні, необхідних для реалізації громадянами своїх прав і свобод, а також виконання покладених на них обов'язків. Вона була складовою частиною системи освіти і мала на меті формування високого рівня правової культури та правосвідомості особи, її ціннісних орієнтирів й активної позиції як члена громадянського суспільства [1].

Мета дослідження — вивчити ті явища соціальної дійсності, які існують практично в кожній державі і впливають на формування правової культури населення.

Таке дослідження становить особливий інтерес, оскільки дозволяє привити значимість взаємовідносин людини і держави, повагу до законів, на непорушність прав, свобод та законних інтересів людини і громадянина. Зазначене є необхідною теоретичною базою для створення ефективних державних заходів підвищення правової культури населення, подолання правового нігілізму і, як наслідок, зниження рівня злочинності в державі.

Матеріали та методи

Матеріалом для розуміння факторів, які впливають на процеси глобалізації в напрямку формування правової культури населення, слугувало розуміння самого терміну «глобалізація», а також розуміння тих явищ, які існують у державі і впливають на оцінку рівня правової культури населення.

За результатами дослідження встановлена взаємозалежність правової культури населення з такими явищами як злочинність, правовий нігілізм, фонові явища, виховання підростаючого покоління. Доведена взаємозалежність динаміки показників зазначених понять з рівнем правової культури населення.

На базі прикладу процедури медіації (Закон України «Про медіацію» від 2021 р.) відмічена зміна соціальних цінностей в рамках гуманізації законодавства, зокрема, ставлення до покарання за вчинене суспільно-небезпечне діяння.

Результати

Правова культура в тому вигляді в якому ми можемо її споглядати — це науковий здобуток правових та політичних вчень кількох тисячоліть, на основі яких формувалося культурно-правове виховання населення тієї чи іншої держави. Безперечно, беручи до уваги історичний досвід, можна спрогнозувати модель поведінки органів державної влади, проте головне обрати правильний вектор розвитку задля забезпечення стабільної та могутньої правової держави, де права, свободи, честь, гідність та законні інтереси, повага до людини є на найвищому рівні.

Окремо взяті країни можуть переймати позитивний досвід розвинутих могутніх держав ведення політики, саме в цьому випадку, можемо говорити про глобалізаційні процеси. Хоча термін «глобалізація» з'явився порівняно не так давно, проте його використання почалося в середині минулого століття. Глобалізація — об'єктивний, необхідний процес, який супроводжує людство протягом його історії. Це взаємозв'язок і взаємовплив країн, який стосується безлічі аспектів людського життя, насамперед у політичній, економічній, соціальній, культурній сферах [12].

У рамках нашого дослідження, видається логічним навести тлумачення поняття «глобалізації». Зауважимо, що визначень зазначеного терміну доволі багато. Для нас становить інтерес тлумачення зазначеного вище явища саме в такій інтерпретації:

1. Глобалізація — це і стан, і процес, і перспектива розвитку людського суспільства.
2. Глобалізація — процес, завдяки якому досягнення, рішення і діяльність людей в одній частині земної кулі справляють значний вплив на окремих людей і їхні спільноти в усіх частинах світу [11].
3. Глобалізація (англ. globalization) — перетворення певного явища на світове, планетарне; те, яке стосується усієї Землі, земної кулі.
4. Глобалізація — це процес всесвітньої економічної, політичної та культурної інтеграції та уніфікації. Основними наслідками цього процесу є розподіл праці, міграція у масштабах усієї планети капіталу, людських та виробничих ресурсів, стандартизація законодавства, економічних та технічних процесів, а також зближення культур різних країн. Це об'єктивний процес, який носить системний характер, тобто охоплює всі сфери життя суспільства. В результаті глобалізації світ стає більш зв'язаним і взаємозалежним від його суб'єктів.

Також це процес розповсюдження інформаційних технологій, продуктів і систем по всьому світі, що несе за собою економічну та культурну інтеграцію [15].

Цікаво відмітити, як зазначає джерело UNIVERSE, термін «глобалізація, з'явився понад 400 років тому, а шлях до формування уявлень про правову культуру в тому вигляді, в якому існує нині, сягає двох тисячоліть.

Переконані, досліджувати правову культуру населення необхідно у взаємозв'язку з такими явищами, як правова держава, злочинність, правовий нігілізм, профілактика фонових явищ та розуміння залежності та зв'язку поведінки людини і держави, заснованої на нормах права та моралі.

Розглянемо кожне з цих явищ і простежимо взаємозв'язок правової культури населення із перерахованими вище поняттями.

Отже, для правової держави найбільш важливим є дотримання прав і свобод людини і громадянина, а це можливо лише, коли правова культура населення держави в цілому і, зокрема, кожної людини окремо, перебувають на досить високому рівні. На думку М. Козюбри, в основі концепції правової держави покладено ідею про необхідність підкорення державної влади праву заради гарантування і захисту прав і свобод людини [16].

Характеризуючи правову державу, науковці, передусім, звертають увагу на принцип верховенства права і це зрозуміло. До речі, сучасне розуміння поняття «верховенство права» запровадив британський правник — конституціоналіст А. В. Дайсі у своїй праці «Introduction to the Study of the Law of the Constitution» (*Journal of Law of Ukraine, 2011*). При цьому вчений визначав такі характеристики верховенства права, як:

- 1) жодна людина не може зазнавати покарання, окрім як у випадку явного порушення закону, який повинен забезпечувати визначеність та передбачуваність, щоб ним могли керуватись громадяни при вчиненні дій чи веденні справ, і який не повинен дозволяти карати особу ретроспективно;
- 2) жодна людина не перебуває понад законом й усі суспільні класи є загальнопідпорядкованими єдиним приписам права;
- 3) верховенство права повинно впливати не із писаної конституції, а із «звичайного (вितвореного суддями) права» [16]. Цілком погоджуємося із зазначеною думкою, адже гарантувати захист прав і свобод людини це обов'язок кожної держави у якій правова культура, правове виховання та законність відіграють чи не основну роль в управлінні державою та міждержавних відносинах.

Слід відзначити, що вагому роль відіграє й час протягом якого формується правова культура в державі. В порівнянні з розвинутими західними країнами (Німеччина, США, Франція, Великобританія та інші) Україна досить молода держава, тому порівнювати рівень правової культури із державами із столітньою історією не зовсім правильно. Торкаючись питання підтримки та допомоги цивілізованих країн світу у воєнний час, вказує на значимість демократичних цінностей, боротьбу над тоталітаризмом, можливість правового та дипломатичного вирішення міждержавних проблем, які можна і необхідно розв'язати в правовому полі, не порушуючи державні кордони, права і свободи людини.

Наприклад, у реформуванні французького права значну роль відіграла Французька революція XVIII ст., яка була серйозним випробуванням на міцність системи правових відносин, що залишилися від Середньовіччя. Право створювало необхідний простір для зростання виробництва, торгівлі, для задоволення потреб суспільства, що сприяло ознайомленню з правовими нормами все більшої кількості населення і тим самим підвищувало

правову культуру. Тож, для французів саме закон, а не звичаї та судово-практика видавався найбільш ефективним засобом вироблення справедливих законів. З огляду на історичні події французьке законодавство увібрало в себе досвід правового регулювання суспільних відносин і рівня компетентно-правової культури в механізмі формування та реалізації права майже протягом 350 років. Відповідно до досліджень М.Ф. Целуйко Україна є молодою державою з низьким рівнем правової культури і для того, щоб підвищити його необхідно перевірити закони та нормативно-правові акти на практиці, необхідний час і досвід застосування, якого в нашій державі занадто мало, щоб робити висновки про те, що неможливо подолати правовий нігілізм, знизити рівень злочинності, корупції тощо [13].

Правова культура країн англосаксонського права — це результат юридичної практики країн англосаксонського права, таких як Великобританія, США. Для нашої країни, яка історично й культурно тяжіє до Європи, що є частиною єдиного європейського простору, цей досвід важливий як із політико-правового, так і з практичного поглядів. З англійської правової системи запозичено такі ідеї, як презумпція невинуватості, принцип верховенства права, змагальне правосуддя або суд присяжних, використання звичаю ділового обороту в цивільному праві тощо. Усе це та інше становить невід'ємні елементи англійської правової культури, яка все більше набуває рис сучасного континентального права. Проте запозичення елементів англійської правової культури, на жаль, не супроводжується адекватними змінами правової свідомості людей, їх правових цінностей, мотивів [13. С. 26].

Юридична наука повинна вивчати та враховувати історію правових систем різних народів, що мають цінність для сучасного устрою цивілізованих держав світу, а також для правових приписів усіх галузей права. Так, видатний український вчений С. Дністрянський вважав, що історія правової культури з моменту зародження і до сучасного часу дозволила б правникам і політикам прийти до загальних філософських висновків про суть права [11. С.261].

На підтвердження необхідності вирішення проблем корупції в Україні наводимо дані Info Sapiens, які проведено за фінансової підтримки Антикорупційної Ініціативи Європейського Союзу в Україні (EUACI). Згідно з даними Info Sapiens, корупція є другою за значущістю суспільною проблемою після війни. Зокрема серед опитаного населення 69,0 % вважають корупцію дуже серйозною проблемою (2020). Шемшученко Ю.С. вважає: «... суспільство характеризується певною зневірою в потенціалі права або навіть зневагою до певних правових положень та настанов» [14]. Безперечно, з плином часу розвиваються суспільні відносини, з'являються потреби у криміналізації або декриміналізації тих чи інших суспільно-небезпечних діянь, створення нових законів та підзаконних актів для врегулювання відносин та наведення порядку у державі. Проте буває й так, що можуть створюватися шляхи, щоб обійти закон і начебто все в рамках закону, але не в інтересах громадян (більшості) або трактують ті чи інші норми для уникнення відповідальності, що підриває роль права, закону і тим самим знижує правову культуру населення в цілому.

Досить ґрунтовно цю проблему дослідив Ю.С. Шемшученко, який, аналізуючи Декларацію про державний суверенітет України, в якій зафі-

ксовано принцип верховенства права Конституції і законів, тоді як в Основному Законі — принцип верховенства права. Принцип законності не згадується у Конституції. За цих обставин принцип верховенства права працює не стільки на забезпечення правопорядку, скільки на користь тим, хто намагається обійти закон, підмінити законність політичною чи клановою доцільністю [14].

Найбільш небезпечними причинами, які впливають на зниження рівня правової культури населення, вважаємо корупцію, безробіття, зловживання службовим становищем, втрата довіри громадян до органів державної влади, пасивність у захисті своїх прав і законних інтересів.

Зазначені причини підривають авторитет органів державної влади, загалом авторитет держави на міжнародній арені, призводять до виникнення недовіри та агресії серед населення держави, як наслідок процвітання правового нігілізму і зниження рівня правової культури населення загалом.

Особливо небезпечними наслідками для будь-якої держави є заперечення закону державними службовцями, які водночас є причиною і наслідком розбалансування державного механізму. Найбільш небезпечними на думку М. Целуйко є втрата взаєморозуміння між державою та громадянами, провокування громадян до зловживання своїми правами, заохочення антиправових цінностей, мотивація антиправової агресії, пасивність особи чиновника, її відчуженість від активної, творчої участі в державно-правовому розвитку [13. Р. 26]. Ми б додали до цього переліку ще й відверте ігнорування звернень громадян за захистом своїх прав та «покривання» службовців їх протиправної поведінки.

Враховуючи необхідність подолання масового правового нігілізму та інших проявів деформації правосвідомості, які значною мірою перешкоджають розбудові правової держави, на наш погляд, саме правовиховний вплив на населення є чи не єдиним засобом, за допомогою якого держава в особі уповноважених органів здатна впливати на формування правосвідомості та правової культури громадян [9. С. 120].

Зрозуміло, коли ми говоримо про глобалізаційні процеси, очевидно, що вплив на ту чи іншу державу мають могутні розвинені держави, організації, які мають ефективні механізми впливу та управління в глобальному просторі, тобто у всьому світі. Так, зокрема, приймаються на міжнародному рівні законодавчі акти, які шляхом імплементації стають надбанням національного законодавства і тут головне, на нашу думку, стати частиною світового розвитку, діяти в межах законності та власних інтересів аби розвиватися та стати єдиним співтовариством для якого єдина мета — прагнення розвиватися і стати частиною глобального простору.

Не секрет, що динаміка злочинності в державі є мірилом правильно спланованої роботи державних органів, обрання правильного вектору правової освіти населення і, як наслідок, правової культури. Правильно виховані, в правовому аспекті, громадяни не перетнуть межу законності, якщо це не стосується злочинів з необережності. Тут, на нашу думку, необхідно робити акцент у вихованні молоді, зокрема неповнолітніх.

На думку Ю.С. Шемпученка необхідно формувати правову думку. Насамперед, ідеться про обізнаність у праві, яка є невід'ємною частиною загальної культури громадянина, умовою формування правосвідомості та відповідного правового світогляду [14].

Метою правового виховання є, безумовно, подолання різноманітних проявів деформації правосвідомості та підвищення рівня правової культури громадян. Разом з тим, виділимо декілька завдань, досягнення яких сприятиме найбільш ефективному здійсненню правовиховного процесу:

- 1) гносеологічні (від англ. gnoseological) — спрямовані на оволодіння особою необхідним мінімумом правових знань з різних галузей права;
- 2) емоційні (від англ. emotional) — спрямовані на усвідомлення особою цінності права в житті будь-якої держави, формування виховання поваги до права, щоб вимоги останнього стали особистим переконанням кожного;
- 3) біхевіористичні (від англ. behavioural) — спрямовані на формування позитивної соціально-активної поведінки громадян; вироблення звички керуватися нормами закону у повсякденному житті, а також прищеплення навичок правомірної поведінки.

У процесі здійснення правовиховного процесу для досягнення окреслених завдань необхідно застосовувати ефективні форми правового виховання. Таких форм нараховують більше 20, але серед них виділяють найбільш основні: правова освіта (навчання), правова агітація, правова пропаганда, правове самовиховання (самоосвіта).

Найбільш ефективною та результативною формою правового виховання є правова освіта (навчання), під якою розуміємо цілеспрямовану, систематичну діяльність навчально-виховних і культурно-освітніх закладів, спрямовану на засвоєння необхідного рівня знань про державу і право, формування та підвищення рівня правосвідомості та правової культури, виховання учасників правовиховного процесу в дусі поваги до закону та прав людини [9. С. 120].

Шукаючи відповіді детермінант протиправної поведінки, цілком виправдано їх досліджувати у взаємозв'язку зі змінами та станом соціальної й економічної ситуації в державі. Адже саме ці чинники, поряд з політичними, впливають на добробут, дохід, розвиток усіх сфер суспільного життя й, зокрема, виховання дітей. А формування проявів протиправної поведінки, які в подальшому можуть призвести до вчинення злочинів неповнолітніми, серед основних факторів виділимо негативний вплив сімейного виховання, вплив найближчого оточення дитини (друзі, школа, сусіди, знайомі). Адже саме з сім'ї починається соціалізація дитини. Хоча не секрет, що соціалізація триває все життя, проте фундамент поведінки, розуміння моральних норм у суспільстві, закладається саме в ранньому дитинстві [7]. Від рівня культури в сім'ї, виховання, в тому числі правового, залежить рівень культури населення в державі. Фундамент виховання закладається в сім'ї, підсилюється виховними та освітніми закладами.

Переконані, що сім'я є основним фактором соціалізації особистості, а якщо взаєморозуміння з батьками, впливу на формування правових принципів життя у соціумі в дитини немає, то при потраплянні в «погану» компанію підвалини у формуванні життєвих принципів, яким дитина може слідувати все життя, можуть сформуватися під впливом негативного соціального оточення і, як наслідок, може спричинити соціально-негативну поведінку, розповсюдження фонових явищ, правопорушень серед неповнолітніх [7].

На переконання Б.І. Андрусихина лише тісна взаємодія держави і громадянського суспільства здатні забезпечити повномасштабну реалізацію основних прав і свобод. Провідне місце в системі забезпечення прав і свобод мають займати педагогічні навчальні заклади, які здійснюють підготовку не лише педагогів, а й висококваліфікованих юристів, які б змогли як захищати права, свободи та законні інтереси, так і давати їм знання стосовно власних прав, свобод і можливості захисту [2. С. 82.]

На підвищення рівня правосвідомості та правової культури громадян безпосереднім чином впливає належний рівень правового виховання. Останнє в юридичній літературі розглядають у широкому та вузькому розуміннях. У першому випадку під правовим вихованням розуміється вплив усіх правових факторів суспільного життя, включаючи і правову систему на формування в індивідів і колективів людей певних правових якостей, що відповідають досягнутому в суспільстві рівню правової свідомості і правової культури. У вузькому розумінні правове виховання — цілеспрямований, повсякденний, систематичний вплив юридичної теорії і практики на свідомість людей для виховання у них відповідного рівня правової свідомості, культури і зразкової поведінки [9. С. 119].

Відомий український науковець Ю.С. Шемшученко акцентує увагу на необхідності виховання саме громадянського суспільства щодо відповідної правової культури, рівня правової свідомості, громадянської вихованості (кристалізації громадянської позиції кожного). Крім того, наголошує на необхідності обізнаності у праві, яке можливо досягнути шляхом формування та розвитку правових знань особи у сфері державного управління, виховання поваги до права як соціальної цінності та до принципів правозаконності, вироблення потреб і навичок активного захисту прав і законних інтересів [14]. На необхідності модернізації систем юридичної освіти вказує й М. Целуйко у своєму дослідженні, з метою підвищення рівня компетентно-правової культури працівників різних гілок влади в механізмі формування та реалізації права. Крім того, модернізації потребує професійна юридична освіта й виховання, яка має бути орієнтована на підвищення якості освітніх програм у галузі юриспруденції, посилення антикорупційної складової під час викладання навчальних дисциплін [13. С. 27].

Правова освіта має важливе значення в житті кожної людини. Ще у вересні 1978 р. у Відні відбувся Міжнародний конгрес ЮНЕСКО з прав людини, який пропонував усебічно використовувати різноманітні форми навчання для того, щоб громадяни отримували необхідні знання про свої права та обов'язки.

Питання, пов'язані зі сферою набуття громадянами правових знань регулюються як на національному, так і міжнародному рівнях. Так, наприклад, у Резолюції VI Конгресу ООН по попередженню злочинності, поводженню з правопорушниками вказано, що «правові знання сприяють вихованню свідомої життєвої позиції, заснованої на принципах права, справедливості і моралі, підвищенню загального рівня стану законності і правопорядку, а також підвищенню ролі кожного громадянина у вирішенні важливих проблем життя суспільства» [3. С. 230].

В Україні на визначення основних завдань щодо набуття правових знань, умінь і навичок громадянами та посадовими особами державних органів та на подолання правового нігілізму спрямована «Програма правової

освіти населення України», затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 29 травня 1995 р. № 366. Підвищенню загального рівня правової культури та вдосконаленню системи правової освіти населення, набуттю громадянами необхідного рівня правових знань, формуванню у них поваги до закону покликана «Національна програма правової освіти населення», затверджена Указом Президента України від 18 жовтня 2001 р. № 992/2001.

У розділі II Зasad державної політики України в галузі прав людини, затверджених Постановою Верховної Ради України від 17 червня 1999 р. № 757-XIV, зазначається, що підвищення рівня правової культури і правової свідомості людини і громадянина, формування поваги до закону та визначення механізмів захисту їх прав відноситься до основних напрямів державної політики.

З метою підвищення правової освіти та виховання дітей і молоді, для визначення сучасних теоретичних засад виховання, створення організаційних та інших умов виховної діяльності, сприяння підвищенню якості останньої у шкільних закладах та різних соціальних інститутах була прийнята Національна програма виховання дітей та учнівської молоді в Україні від 1 липня 2004 р. № 1-7/6-98.

Таким чином, в Україні прийнято і діє низка підзаконних нормативних актів, які покликані вирішувати завдання, пов'язані з правовою освітою населення. Однак, зважаючи на реалії сьогодення, а також на те, що правова освіта посідає особливе місце у системі загальної освіти в Україні (це підтверджується низкою нормативно-правових актів, в яких ідеться про роль і значення правової освіти) та розбудові нашої держави як правової, що прямо зазначено у ст. 1 Конституції України, вважаємо за необхідне розробити законопроект і прийняти Закон України «Про правову освіту».

Необхідність розробки та прийняття Закону України «Про правову освіту» випливає з п. 6 ч. 1 ст. 92 Конституції України, в якому вказано, що «виключно законами України визначаються... засади регулювання праці і зайнятості, шлюбу, сім'ї, охорони дитинства, материнства, батьківства; виховання, освіти, культури і охорони здоров'я; екологічної безпеки». Отже, питання освіти підпадає під предмет правового регулювання саме закону, а не підзаконних нормативно-правових актів. А закон має вищу юридичну силу, ніж підзаконні акти.

Крім того, необхідність розробки та прийняття Закону України «Про правову освіту» випливає також зі ст. 57 Конституції України, відповідно до якої «кожному гарантується право знати свої права і обов'язки».

Беручи до уваги всі ці чинники, можна з упевненістю говорити про врегулювання правоосвітніх відносин на рівні саме закону. Цей нормативний акт має визначити на законодавчому рівні правові, організаційні, фінансові та інші засади функціонування і розвитку правової освіти. На наш погляд, Закон України «Про правову освіту» має містити такі основні розділи:

- загальні положення, де визначається термінологічна база, завдання законодавства України про правову освіту та основні принципи її здійснення; напрями правової освіти;
- розділ, що регламентує типи навчальних закладів системи правової освіти та культурно-освітніх установ;

- розділ щодо організації правоосвітньої та правовиховної діяльності навчальних та інших закладів, зокрема стосовно форм правового виховання;
- розділ, в якому визначено учасників правоосвітнього та правовиховного процесу, їх права та обов'язки;
- розділ, що регулює фінансово-господарську діяльність, матеріально-технічну базу закладів, що здійснюють правоосвітню та правовиховну діяльність;
- розділ, в якому приділено увагу міжнародному співробітництву у системі правової освіти;
- розділ, присвячений відповідальності за порушення законодавства про правову освіту.

Таким чином, цей нормативний акт має визначити на законодавчому рівні необхідність правової освіти населення, створити належні умови для набуття громадянами правових знань з метою підвищення рівня правової культури та правової свідомості населення. Ці заходи, в свою чергу, несуть в собі потужний потенціал і з часом здатні максимально мінімізувати різноманітні прояви деформації правосвідомості, в тому числі правового нігілізму [9. С. 125].

Що стосується нейтралізації правового нігілізму держслужбовців і правотворців М. Целуйко пропонує запровадити гідне матеріальне забезпечення, відкриту діяльність державного апарату, ефективну систему відповідальності чиновників перед суспільством [13. С. 26]. Повною мірою не можемо погодитися із зазначеною вище думкою, адже нейтралізувати злочинність або будь-які її прояви неможливо, оскільки з часів виникнення людства злочинність завжди існувала і буде існувати, адже це цілком нормальний процес його розвитку. Держава разом з кримінологами можуть впливати на рівень злочинності, проте зовсім позбутися просто неможливо.

Враховуючи те, що правове навчання здійснюється через систему навчальних закладів юридичного та неюридичного спрямування, на наш погляд, необхідно окреслити те, в яких саме напрямках воно має здійснюватися:

- 1) теоретичний — передбачає оволодіння громадянами знаннями про державу і право, формування та підвищення загальної культури і зокрема правової;
- 2) практичний — передбачає створення належних умов для набуття громадянами необхідного рівня правових знань та вироблення умінь і навичок їх застосування з метою захисту своїх законних прав та інтересів;
- 3) профілактичний — спрямований на проведення з учасниками правовиховного процесу заходів, спрямованих на профілактику злочинності, наркоманії, токсикоманії, алкоголізму та інших негативних явищ;
- 4) інформаційний — забезпечує висвітлення в засобах масової інформації актуальних питань, пов'язаних зі сферою права;

- 5) науково-просвітницький — забезпечує набуття громадянами умінь і навичок написання наукових робіт на актуальні теми правового спрямування, розширення наукового світогляду, підготовку до активної науково-дослідної роботи, оволодіння сучасними вимогами до написання наукових робіт у галузі права;
- 6) консультаційний — спрямований на надання безоплатної правової допомоги соціально незахищеним громадянам.

Реалії сьогодення (масовий правовий нігілізм та інші форми прояву деформації правової свідомості, а також необхідність розвитку нашої держави як правової) вимагають від України обрання одним із пріоритетних напрямів здійснення широкомасштабної правової освіти населення, адже вона має безпосередній вплив на формування та підвищення рівня правової культури громадян [9. С. 125].

Історичний досвід свідчить: порядок життя, за якого народ не знає й не розуміє права, безглуздий і небезпечний, він неминуче призводить «к произволу сильного и запуганности слабого» [13. С. 26].

Застосування ІТ-технологій в сучасному світі, інтернет ресурси є невід'ємною частиною процесу навчання, в тому числі запозичення методів закордонного досвіду протидії правовому нігілізму та підвищення правової культури населення. Глобалізаційних процесів зазнають абсолютно всі сфери життя суспільства. Без перебільшення відзначимо, що взаємовідносини між людьми і державою мають будуватися відповідно до існуючих норм права, як основного регулятора оцінки взаємовідносин.

У рамках глобалізації позитивним є запозичення міжнародного досвіду застосування норм права. Відмітимо зміну цінностей, зокрема, в плані мети покарання за злочин. Якщо раніше за вчинення суспільно-небезпечного діяння неминуче слідувало покарання — притягнення до відповідальності, то нині — в умовах гуманізації законодавства — основним принципом є не покарання за злочин, а виправлення особи, яка його вчинила. Мова йде про вчинення злочинів невеликої або середньої тяжкості. Згадаймо, наприклад, процедуру медіації, яка лише нещодавно почала діяти в Україні, хоча за кордоном досить давно отримала позитивні результати. Відповідно до процедури медіації добровільно і мирно в позасудовій обстановці вирішуються спори з цивільних, сімейних, трудових, господарських, адміністративних, а також у справах про адміністративні правопорушення та у кримінальних провадженнях з метою примирення потерпілого з підозрюваним (обвинуваченим).

Отже, повертаючись до визначення поняття глобалізації, необхідно додати, що насправді їх набагато більше і єдиної думки все ж науковці не дійшли щодо його розуміння. Тож, за результатами розгляду основних явищ, які існують у тісному зв'язку із правовою культурою населення, а точніше сказати, є його індикатором оцінки рівня правової культури населення, можемо навести визначення глобалізації, яке, на нашу думку, відповідає реаліям та вимогам сьогодення.

Отже, глобалізаційні процеси у сфері правового виховання — це безперервний процес застосування надбань людства усіх сфер життєдіяльності суспільства з метою впливу сильніших на слабших для досягнення єдиної мети — побудова могутніх правових держав, де цінують і поважають права, свободи та законні інтереси кожного та співіснують задля миру і безпеки людства.

Висновки

Тисячі років назад почало формуватися уявлення, що власні права можна захищати, саме тоді почали на основі загальнолюдських та моральних цінностей, перші правові норми. Це сприяло формуванню розуміння необхідності правового виховання і культури населення. Почали з'являтися методи взаємодії і впливу держави на громадянина.

В епоху глобалізації інтернет ресурси, безперечно, спрощують вплив навчання соціальних мас, проте й спостерігається досить великий масштаб роботи законодавчих органів, які з розвитком суспільних відносин та прогресу, мають врегульовувати відносини. Тому виникає, з однієї сторони, необхідність врегулювання нових суспільних відносин, які пов'язані з розвитком новітніх технологій, з іншої — трансформація суспільних відносин у законодавчі акти, що переобтяжує законодавчу базу. Крім того, сильні держави на міжнародній арені «диктують» правила країнам, які хочуть стати частиною глобального простору та ефективно розвиватися.

У результаті дослідження сформульовано авторське визначення глобалізаційних процесів у сфері правового виховання, тобто безперервний процес застосування надбань людства усіх сфер життєдіяльності суспільства з метою впливу сильніших на слабших для досягнення єдиної мети — побудова могутніх правових держав, де цінують і поважають права, свободи та законні інтереси кожного та співіснують задля миру і безпеки людства.

Крім того, наведено приклад реформування французького права та окреслено основну суспільну проблему в Україні за значущістю, якою є корупція. На основі цієї інформації сформульовано причини невисокого рівня правової культури населення в Україні, серед яких корупція, безробіття, зловживання службовим становищем, втрата довіри громадян до органів державної влади, пасивність у захисті своїх прав і законних інтересів.

Нині правова освіта не може охоплюватися лише інформаційною сферою. Вона має сприяти формуванню високого рівня правосвідомості та правової культури громадян, вихованню неухильного дотримання норм чинного законодавства, правомірної поведінки особи та здобуттю знань й умінь орієнтуватися у правовому просторі. Саме тому Українська держава потребує проведення реформи в освітній сфері, одним із напрямків якої має бути ретельне вивчення основ права усіма суб'єктами.

Найбільш ефективним інструментом підвищення правової культури населення, вважаємо правову освіту, яка має здійснюватися обов'язково у закладах юридичного та неюридичного спрямування, а також серед усього населення держави.

Вважаємо, що врегульовувати правоосвітні відносини в державі мають на рівні саме закону, що впливає із Основного Закону. Тому є гостра необхідність систематизувати правоосвітні норми і врегулювати відносин розробивши і прийнявши Закон України «Про правову освіту». В сукупності із заходами по запобіганню злочинності норми такого закону зможуть мінімізувати різноманітні прояви деформації правосвідомості, в тому числі правового нігілізму і як наслідок, підняття правової культури і свідомості громадян.

У роботі виділено напрямки правового навчання, яке має здійснюватися у начальних закладах юридичного та неюридичного спрямування, серед яких теоретичний, практичний, профілактичний, інформаційний, науково-просвітницький, консультаційний.

Зважаючи на важливе значення правової освіти в житті кожного громадянина та держави, слід звернути увагу на те, що здобуття правових знань громадянами лише через навчальні заклади лишає поза увагою значну частину населення, тобто осіб, які вже не навчаються. Як наслідок, на сьогоднішній день правова освіченість дорослого населення знаходиться на вкрай низькому рівні. Про це свідчить, наприклад, те, що громадяни не знають, до яких державних органів чи посадових осіб їм слід звертатися за захистом своїх порушених прав тощо [9. С. 125]. Саме тому, розглядаючи правове виховання як основний засіб, спрямований на підвищення правосвідомості та правової культури громадян, вважаємо за необхідне акцентувати увагу на тому, що вони повинні здійснюватися серед усіх верств населення, а не лише тих, які навчаються.

Очевидно, право в первозданному вигляді, яке з'явилося тисячі років тому, перетворилося в залежності від цінностей, які нині для суспільства є надважливим. Зрозуміло, що найвищою соціальною цінністю є людина.

Проте події сьогодення, які відбуваються в Україні у зв'язку з військовою агресією, внесло певні корективи у зазначений вище лозунг. Однак, суспільство має розуміти, що цивілізований світ не лишив без підтримки Україну, адже геополітичне винищення всього українського — це проблема не лише України, а загроза світовій безпеці у всіх сферах життєдіяльності держав. Надаючи фінансову, гуманітарну, військову та іншу допомогу, держави-союзники та друзі тим самим допомагають у боротьбі за незалежність та відновленні миру на українській землі.

Безперечно, абсолютно всі правові й соціальні норми, інтереси обертаються навколо людини, усі процеси, які переживає право та відносини у державі зводяться до того, щоб оберігати та захищати інтереси людини і громадянина, тобто в цілому населення тієї або іншої держави, а без культурного виховання в правовому аспекті захистити права, свободи та інтереси неможливо. Правове виховання неможливе без прищеплення правових цінностей, взаємоповаги, справедливості, законності, які є основою для побудови могутньої правової держави та взаємовідносин на міжнародному рівні.

Література

- [1] Актуальні проблеми юридичної освіти та науки в Україні. 2016. : монографія / за ред. Ю. С. Шемпученка. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 361 с.
- [2] Діти в умовах глобалізації та інформатизації суспільства (правовий аспект). 2021. : монографія / за ред. Б. І. Андрусина, В. Ю. Стеценко. Київ, 234 с.
- [3] Головченко В. В. 2005. Право в житті людини : статті. Київ : Оріяни, 336 с.

- [4] Громадянське суспільство в Україні: сучасний стан, виклики, стратегія модернізації. 2021. Т.3. Громадянське суспільство і держава: правові проблеми взаємодії в контексті модернізації та євроінтеграції України / За ред. Ю.С. Шемшученка і О.В. Скрипнюка. Львів, 548 с.
- [5] Коруштя в Україні. 2020. Розуміння, сприйняття, поширеність. URL: https://nazk.gov.ua/wp-content/uploads/2020/05/Corruption_Survey_2020_Presentation_Info-Sapiens.pdf
- [6] Європейська комісія «За демократію через право» (Венеційська Комісія). 2011. Верховенство права. Доповідь, схвалена Венеційською Комісією на 86-му пленарному засіданні (Венеція, 25–26 березня 2011 року). *Право України*. № 10. С. 168–184.
- [7] Кончаковська В.В., Макарова О.В., Карнаух А.А. 2022.Негативний вплив смартфонів та соціальних мереж на формування девіантної поведінки у неповнолітніх. *Юридичний науковий електронний журнал*. № 12. С. 348–350. <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2021-12/87>
- [8] Кончаковська В.В., Макарова О.В. 2021. Причини формування криміногенної поведінки у неповнолітніх. *Науковий часопис НПУ імені МП Драгоманова. Серія 18: Економіка і право*, №36 С. 54-58. <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series18.2021.36.08>
- [9] Макарова О. В. 2010. Правовий нігілізм: теоретико-правовий аспект : дис. ... канд. юрид. наук : спец. 12.00.01 / Нац пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 199 с.
- [10] Макарова О. В., Крилова Ю. І. 2015. Проблеми формування правової культури в українському суспільстві. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 18: Економіка і право. Вип. 30*. С. 104–108.
- [11] Токарчук О. В. 2019. Розвиток державно-правових учень представниками української еміграції (1920–1930-і рр.) : монографія. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 477 с.
- [12] Херкевич Т. 2021 Глобалізація в Україні: позитивні та негативні наслідки. *Universe* : молодіжне інтерне-радіо. URL: <http://universe.zp.ua/?p=26123#:~:text>
- [13] Целуйко М. Ф. 2015. Зарубіжний досвід компетентно-правової культури в механізмі формування та реалізації права й можливості його використання в Україні. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Юриспруденція*. №17. Т.1. С.25–27.
- [14] Шемшученко Ю. С. 2021. Правове виховання як запорука формування зрілого громадянського суспільства. *Наукові засади державотворення : історія, сучасність і перспективи* : матеріали міжнародної науково-практичної конференції. Київ, С. 282–296.
- [15] Що таке глобалізація? 2010. Голос України : газета Верховної Ради України від 20 січня 2010 року.
- [16] Яковлев А. А. 2020. Принципи правової держави та їх забезпечення у розвитку конституційного процесу. *Право та інновації*. № 4. С. 183–189. URL: https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2020/16.11.2020/16.11.2020_35.pdf

References

- [1] Aktualni problemy yurydychnoi osvity ta nauky v Ukraini. 2016. : monohrafiia / za red. Yu. S. Shemshuchenka. Kyiv : Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova, 361 s.
- [2] Dity v umovakh hlobalizatsii ta informatyzatsii suspilstva (pravovyi aspekt). 2021. : monohrafiia / za red. B. I. Andrusyshyna, V. Yu. Stetsenko. Kyiv, 234 s.
- [3] Holovchenko V. V. 2005. Pravo v zhytti liudyny : statii. Kyiv : Oriiany, 336 s.
- [4] Hromadianske suspilstvo v Ukraini: suchasnyi stan, vyklyky, stratehiia modernizatsii. 2021. T.3. Hromadianske suspilstvo i derzhava: pravovi problemy vzaiemodii v konteksti modernizatsii ta yevrointehratsii Ukrainy / Za red. Yu.S. Shemshuchenka i O.V. Skrypniuka. Lviv, 548 s.
- [5] Koruptsiia v Ukraini. 2020. Rozuminnia, spryiniattia, poshyrenist. URL: https://nazk.gov.ua/wp-content/uploads/2020/05/Corruption_Survey_2020_Presentation_Info-Sapiens.pdf
- [6] Ievropeiska komisiia «Za demokratiiu cherez pravo» (Venetsiiska Komisiia). 2011. Verkhovenstvo prava. Dopovid, skhvalena Venetsiiskoiu Komisiieiu na 86-mu plenarnomu zasidanni (Venetsiia, 25–26 bereznia 2011 roku). *Pravo Ukrainy*. № 10. S. 168–184.
- [7] Konchakovska V.V., Makarova O.V., Karnaukh A.A. 2022. Nehatyvnyi vplyv smartfoniv ta sotsialnykh merezh na formuvannia deviantnoi povedinky u nepovnolitnikh. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal*. №12. S. 348–350. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2021-12/87>
- [8] Konchakovska V.V., Makarova O.V. 2021. Prychyny formuvannia kryminohennoi povedinky u nepovnolitnikh. *Naukovyi chasopys NPU imeni MP Drahomanova. Seriiia 18: Ekonomika i pravo*, №36 S. 54–58. <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series18.2021.36.08>
- [9] Makarova O. V. 2010. Pravovyi nihilizm: teoretyko-pravovyi aspekt : dys. ... kand. yuryd. nauk : spets. 12.00.01 / Nats ped. un-t im. M. P. Drahomanova. Kyiv, 199 s.
- [10] Makarova O. V., Krylova Yu. I. 2015. Problemy formuvannia pravovoi kultury v ukrainskomu suspilstvi. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Seriiia 18: Ekonomika i pravo*. Vyp. 30. S. 104–108.
- [11] Tokarchuk O. V. 2019. Rozvytok derzhavno-pravovykh uchen predstavnykamy ukrainskoi emihratsii (1920–1930-i rr.) : monohrafiia. Kyiv : Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova, 477 s.
- [12] Kherkevych T. 2021 Hlobalizatsiia v Ukraini: pozytyvni ta nehatyvni naslidky. Universe : molodizhne interne-radio. URL: <http://universe.zp.ua/?p=26123#:~:text>
- [13] Tseluiko M. F. 2015. Zarubizhnyi dosvid kompetentno-pravovoi kultury v mekhanizmi formuvannia ta realizatsii prava y mozhlyvosti yoho vykorystannia v Ukraini. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Ser.: Yurysprudentsiia*. №17. T.1. S. 25–27.
- [14] Shemshuchenko Yu. S. 2021. Pravove vykhovannia yak zaporuka formuvannia zriloho hromadianskoho suspilstva. *Naukovi zasady derzhavotvorennya : istoriia, suchasnist i perspektyvy : materialy mizhnarodnoi nauko-vo-praktychnoi konferentsii*. Kyiv, S. 282–296.

- [15] Shcho take hlobalizatsiia? 2010. Holos Ukrainy : hazeta Verkhovnoi Rady Ukrainy vid 20 sichnia 2010 roku.
- [16] Iakovliev A. A. 2020. Pryntsyry pravovoi derzhavy ta yikh zabezpechennia u rozvytku konstytutsiinoho protsesu. *Pravo ta innovatsii*. № 4. S. 183–189. URL: https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2020/16.11.2020/16.11.2020_35.pdf

Pedagogical psychology

Педагогічна психологія

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL PROBLEMS OF
TEXTS UNDERSTANDING BY STUDENTS IN THE
CONDITIONS OF THE EDUCATION DIGITIZATION

*Natalia Chepeleva^{1,2}, Maryna Smulson^{1,3}, Svitlana Rudnytska^{1,4},
Liudmyla Shyriaieva⁵*

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗУМІННЯ
СТУДЕНТАМИ ТЕКСТІВ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ
НАВЧАННЯ

*Наталія Чепелева, Марина Смільсон, Світлана Рудницька,
Людмила Ширяєва*

Abstract. The purpose of the article is that, based on the concept of the text understanding as a process of assimilation and generation of senses, to characterize an innovative technology for the development of students' reading competence in the conditions of distance, blended and offline learning, which is the key to the formation of reading competence, it is the optimization basis of the educational and professional activities of future specialists.

The effectiveness of the proposed technology is ensured by orientation to the system of learning problems that lead to the mastery of reading activity in full, and the basic methods of understanding the text of any format, that is: choosing a reading strategy depending on the goals and tasks of reading, building the semantic structure of the text, summarizing the text, the dialogic interaction with text, commenting on the text, compiling abstract reviews of the problem.

The main advantage of the developed technology is that it ensures that students master basic reading techniques in the conditions of education digitization and it is a significant factor in optimizing their educational and professional activities in the modern conditions of highly qualified specialists training.

The proposed technology is a productive tool for the formation of students' reading competence in the process of their reading activity in the context of all modern formats of higher education: online, offline, as well as blended format.

Keywords: text understanding, digitization of education, reading, reading competence, system of educational tasks, technology of reading learning

¹ G. S. Kostiyk Institute of Psychology of the NAES of Ukraine

² chepelevan@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2085-4148>

³ smulson@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0002-9563-3390>

⁴ rudnsvit@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0141-6337>

⁵ Ukrainian State Mykhailo Drahomanov University; shln_2010@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0002-4797-7340>

Анотація. Мета статті полягає в тому, що на основі концепції розуміння тексту як процесу засвоєння та породження смислів схарактеризувати інноваційну технологію розвитку в студентів читацької компетентності в умовах дистанційного, змішаного та офлайн навчання, що є запорукою формування в них читацької компетентності, яка лежить в основі оптимізації навчально-професійної діяльності майбутніх фахівців.

Ефективність запропонованої технології забезпечується орієнтованістю на систему учбових задач, які зумовлюють оволодіння читацькою діяльністю в повному обсязі та основними прийомами розуміння тексту будь-якого формату: вибір стратегії читання залежно від цілей і завдань читання, побудова смислової структури тексту, резюмування тексту, діалогічна взаємодія з текстом, коментування тексту, складання реферативних оглядів проблеми.

Основна перевага розробленої технології полягає в тому, що вона забезпечує оволодіння студентами основними прийомами читання в умовах цифровізації навчання та є вагомим чинником оптимізації їх навчально-професійної діяльності в сучасних умовах підготовки висококваліфікованих фахівців.

Запропонована технологія є продуктивним інструментарієм формування читацької компетентності студентів у процесі здійснення ними читацької діяльності в контексті усіх сучасних форматів навчання у виші: онлайн, офлайн, а також змішаного формату.

Ключові слова: читання, розуміння тексту, цифровізація навчання, читацька компетентність, система учбових задач, технологія навчання читанню

Вступ

Останні роки постійних катаклізмів, війни і пандемії COVID-19, які стрясають нашу країну, спричинили необхідність термінової перебудови системи вищої освіти України на онлайн рейки. Від початку російського вторгнення в Україну дистанційне, мобільне, диджитал навчання розглядається вже не стільки як інноваційна форма процесу неперервної освіти, а й як необхідна умова здійснення освітнього процесу в цілому.

З іншого боку, бурхливий розвиток індустрії програмних комплексів електронного навчання в світі, зокрема Learning Management Systems, що містять у собі можливості комунікацій, адміністрування, моніторингу, оцінювання набутих знань, розробки навчальних курсів різної спрямованості, зумовив стрімкі трансформації форми і змісту самої дистанційної освіти (V. García-Morales, A. Garrido-Moreno, R. Martín-Rojas [14]).

У свою чергу, інтенсивна цифровізація навчання експлікувала багато принципово нових проблем (D. J. Cranfield, A. Tick, I. M. Venter, R. J. Bliognaut, K. Renaud [7], M. K. Tallent-Runnels, J. A. Thomas, W. Y. Lan, S. Cooper, T. C. Ahern, S. M. Shaw, X. Liu [27]), розв'язання яких є неможливим без опори на спеціальні психолого-педагогічні дослідження (M. Adnan, K. Anwar [1], U. Akcil, M. Bastas [2], I. Faridah, F. R. Sari, T. Wahyuningsih, F. P. Oganda, U. Rahardja [12]).

Здійснений нами огляд останніх наукових публікацій із зазначеної проблеми (у міжнародних виданнях, включених до міжнародних наукометричних баз Scopus, Web of Science, ScienceDirect, WorldCat), засвідчує концентрацію особливої уваги вчених на проблемі визначення специфіки

нового виміру освітнього процесу, адже безпосереднє перенесення моделі звичного офлайн навчання в дистанційний (онлайн та змішаний) формат вочевидь не спрацьовує, більше того, знижує ефективність оволодіння студентами професійними компетентностями (J. L. Moore, C. Dickson-Deane, K. Galyen [21], I. Mustapha, N. Thuy Van, M. Shahverdi, M. Qureshi, N. Khan, [22], Yu-Chun Kuo, Andrew E. Walker, Kerstin E. E. Schroder, & Brian R. Belland [30]).

Результати аналізу сучасних психолого-педагогічних розвідок з проблеми також вказують, що при дистанційному та змішаному навчанні навіть такі звичні і зрозумілі речі, як процеси читання та розуміння навчальних текстів, що необхідні для засвоєння відповідної навчальної інформації, набувають принципової специфічності (J. Coiro [5; 6], K. Ferrara, H. Brunner, G. Whittemore [13], J. Gilbert [15], C. Hahne, F. Goldhammer, U. Kröhne, J. Naumann [17], P. McGee, A. Reis [20]).

Наші попередні дослідження показали, що нове знання тільки тоді ефективно засвоюється, коли воно несуперечливо вписується в ментальну модель світу людини (M. L. Smulson [25; 26]). Це стосується не тільки смислової частини знання, але й форми його подання в процесі навчання. При переході до дистанційної освіти не завжди враховується, що в сучасного студента уже побудована ментальна модель світу, в якій його власний віртуальний простір, віртуальний всесвіт посідає чільне місце. Адже до того, як студентам запропонували перейти до занять по Zoom або Google Meet, або іншій дистанційній системі, майже кожен безумовно користувався гаджетами для інших, не навчальних, активностей: спілкування і коментування, в тому числі в соціальних мережах («гра» у лайки і діслийки), ігор, відпочинку, замовлень товарів та послуг тощо. Уміння і навички, які він набув при цьому, інколи можуть принципово суперечити тим, які потрібні для ефективної роботи саме з навчальною інформацією, читання та розуміння початкових текстів.

Візьмемо для прикладу такий відомий феномен, як «кліпове мислення» — частину так званої «кліпової культури». A. Toffler, американський соціолог, у книзі «The Third Wave: The Classic Study of Tomorrow» [28] вперше пропонує термін «кліпова культура» і розуміє його як процес, що ґрунтується на безкінечній зміні інформаційних фрагментів, і комфортної для людей відповідного типу розуму. Немає сумнівів при цьому, що когнітивний стиль змінюється і для інших, при цьому починає принципово формуватися тип сприйняття, відмінний від лінійного текстового, конче необхідного для навчальної діяльності студентів, особливо педагогічного вишу.

Професор Каліфорнійського університету L. Rosen у своїй книзі «Me, My Space, and I: Parenting the Net Generation Kindle Edition» [24] зазначає, що кліпове мислення покоління, вихованого в сучасну епоху цифрового буму, має не тільки зрозумілі й відомі вади (гіперактивність, проблеми з концентрацією уваги та обсягом уваги тощо), але й корисні когнітивні надбання, серед яких здатність до багатозадачності, швидкого переключення уваги, її ефективного розподілу. Всім відомо, що сучасний студент може готуватися до занять, і при цьому одночасно слухати музику, спілкуватися у чаті або в соцмережі, редагувати фото. Отже, кліпове мислення

має перевагу в тому, що швидко переключається між різними, а подекуди і протилежними смисловими фрагментами, тобто швидко обробляє інформацію, віддаючи при цьому перевагу інформації образній [8; 23]. Але зворотнім боком цього є нездатність до ефективного сприйняття інформації однорідної, зокрема, друкованого тексту [13].

Ще в більшій мірі роботі з навчальною текстовою інформацією заважає звичка до сприйняття коротких текстів та відповідна складність роботи з текстами довгими [19], які звичайно маркуються в мережі специфічним виразом «лонгрид» (автори довгих текстів таким чином попереджають про обсяг тексту та «вибачаються» за нього перед читачем). Отже, сьогодні виникає потреба «наново» вчити студентів читанню та розумінню навчального тексту, орієнтуючись при цьому не на стару текстоцентричну модель вербальної культури, а на нові реалії: гіпертекст, кліпове мислення, здатність до багатозадачності, підвищений рівень діалогічності спілкування тощо.

Можна вважати, що підсилення здатності до швидкого переключення уваги, очевидно, відбувається за рахунок вад в концентрації уваги. Однак оптимум досягається за рахунок ефективної комбінації цих двох властивостей людської уваги, коли швидке переключення не заважає глибині концентрації в моменти читання і розуміння відповідного фрагменту тексту, а гіпертекстові переходи сприяють, а не заважають розумінню [10]. Саме на це, а також на вміння вибудовувати діалог з текстом, має бути спрямоване навчання сучасного студента читанню і розумінню навчального тексту.

Концепція дослідження

Схарактеризуємо авторську концепцію читання та розуміння (N. V. Chereleva [4]), на ґрунті якої має вибудовуватися система розуміння студентами текстів в умовах цифровізації навчання.

Центральним компонентом читання є розуміння тексту, яке, з одного боку, підпорядковане загальним цілям та мотивам читання, з іншого — визначає його ефекти — інформаційно-пізнавальний, мотиваційно-особистісний та практичний.

Розуміння розглядається нами як процес засвоєння та породження смислів, основними характеристиками якого є відновлення смислу (концепту) вихідного повідомлення і синтез нового смислу, що відбувається в результаті взаємодії, зіткнення смислу, що закладений у текст його автором, та смислового поля суб'єкта, який сприймає повідомлення [4].

Таким чином, розуміння тексту може відбуватися на двох рівнях: значеннєвому (структурному), суть якого полягає у відновленні структури смислу, закладеного в текст його автором, та смислового, що можна розглядати як процес трансформації змісту вихідного тексту в іншу знаково-смисловою систему, тобто його переосмислення читачем.

Як ми уже вказували раніше, переосмислення читачем навчального тексту є запорукою несуперечливої вбудови нового знання в ментальну модель світу читача-реципієнта. У протилежному випадку нове знання має за мету переструктурування ментальної моделі світу читача, що є складним і не завжди реальним завданням при роботі з навчальними текстами, адже ментальна модель ригідна до реінтерпретації (M. L. Smulson [25]).

Структурний рівень розуміння тексту передбачає активну переробку матеріалу шляхом його згортання, компресії. В результаті відтворюється смислова структура вихідного повідомлення, що й є основною метою «структурного розуміння». Основними механізмами цього процесу є когнітивні операції розуміння [16], передусім структурування та переструктурування текстової інформації, її стиснення та семантичне зважування.

Отже, структурний рівень розуміння покликаний відтворити смислову структуру вихідного повідомлення. Однак, як показують численні дослідження, розуміння досить рідко відновлює саме той смисл, який був закладений у твір його автором. Викликано це передусім тим, що текст має потенційну множинність смислів (Р. Рісоеур), яка, в свою чергу, зумовлена контекстуальним багатством вихідного повідомлення, тобто наявністю великої кількості смислових шарів, кожний з яких відсилає читача до відповідного контексту. І завдання останнього — віднайти ті «смислові ключі», які й дозволяють йому відтворити концепт твору, що сприймається.

При цьому справа ускладнюється тим, що контекстуальні системи автора і читача можуть не збігатися або ж перетинатися лише частково. У першому випадку відбувається те, що отримало назву «вчитування читача в текст» або ж «накидання» смислу на текст (Н.-Г. Гадамєр), що, в свою чергу, призводить до вбачання у повідомленні певного змісту, що відсутній у самому повідомленні.

Однак чи розповсюджується цей аспект на навчальний текст? Відповідь на це питання безумовно вимагає додаткових досліджень, особливо коли йдеться про технічні науки, в яких точність сприйняття є запорукою адекватного розуміння. Але читання і розуміння гуманітарного тексту безумовно вимагає активної діалогової взаємодії читача з ним, яке неможливе без такого накидання смислу.

Тому більш поширеною є друга ситуація, яка передбачає частковий збіг контекстуальних структур автора і читача, що дає змогу останньому, сприймаючи повідомлення, будувати свій «зустрічний текст», який базується на смисловій основі вихідного повідомлення, але доповнює її власним осмисленням проблем, що викладаються в тексті [4].

Таке доповнення, привнесення власного смислу в текст залежить від поінформованості читача в тій предметній галузі, якій присвячений твір (близьке знайомство із спорідненими контекстами), широкої загальнокультурної підготовки (знайомство з далекими контекстами), його цінностей, настановлень та ставлень, а також цілей читання і мотивів діяльності, в яку воно включене. Взаємодія цих компонентів і створює ті інтерпретаційні рамки (або схеми), накладення яких на вихідний текст призводить до різних його тлумачень. У даному випадку очевидно, що мова йде про інше розуміння — не про процес, що відтворює зміст тексту, виявляє його смислову структуру, а про осмислення твору, що проявляється у зіткненні двох смислів — авторського, втіленого в тексті, та читацького, що, в свого чергу, призводить до породження, синтезу нового смислу. Таке розуміння, на відміну від структурного, ми будемо називати смисловим або інтерпретацією [4].

Таким чином, інтерпретація є механізмом смислового збагачення тексту, що здійснюється завдяки зануренню у контекст — особистісний, діяль-

нісний, культурний. Саме він задає ті або інші інтерпретаційні схеми, котрі, з одного боку, доповнюють смисловий простір тексту, дозволяючи відкинути несуттєві (з точки зору читача) смисли, з іншого — розширюють його, збагачуючи новим розумінням змісту твору, сприяючи тим самим породженню, синтезу нових смислів. Такими інтерпретаційними схемами можуть бути і наявні в культурі зразки, що були присвоєні реципієнтом, увійшли в його смислову сферу, знання, досвід взаємодії з іншими текстами тощо. Інакше кажучи, розуміння тексту проходить через певний інтерпретаційний фільтр, яким є ментальна модель світу реципієнта.

Інтерпретація може усвідомлюватись і виступати також як поставлена перед суб'єктом і прийнята ним задача. Як правило, така ситуація виникає в умовах діяльності, в котру включений процес розуміння. Так, наприклад, інтерпретація може бути необхідною складовою учбової, комунікативної, наукової (літературна критика, історико-наукові дослідження тощо), виконавської діяльності, коли мова йде про інтерпретацію художнього твору.

Важливим механізмом інтерпретації є також і діалог, який тлумачиться як взаємодія смислів, нашарування смислу на смисл. Як правило, така взаємодія, а іноді й конфлікт смислів, відбувається в результаті незбігу концепту вихідного повідомлення та особистісних смислів реципієнта. При цьому смисловий конфлікт може ускладнюватися тим, що в процесі розуміння актуалізуються не один, а декілька контекстів читача, що приводить до зіткнення двох і більше інтерпретаційних схем, породжуючи в свідомості реципієнта, крім смислового, ще й «конфлікт інтерпретацій» (P. Ricoeur).

Умовою успішного розв'язання такого конфлікту є діалог, що здійснюється, як правило, в формі процедури «запитання-відповідь», дозволяючи тим самим «запустити» механізми рефлексії та проявити як зміст твору, що сприймається, так і зміст свідомості реципієнта. Таким чином, рефлексивні процеси є необхідною складовою розуміння на будь-якому рівні — і на структурному, і на смисловому. Однак якщо у першому випадку в читача домінує рефлексія на текст, то в другому — рефлексія на автора і на прояснення власних смислів [4].

У рамках пізнавальної задачі одним з механізмів інтерпретації твору стає так званий пізнавальний діалог, що використовує запитання типу «Чи це дійсно так?», які можуть варіюватися, уточнюючи зміст об'єкта (тексту) або самі уявлення суб'єкта (читача). В останньому випадку пізнавальний діалог стає рефлексивним.

Якщо суб'єкт діє у межах комунікативної задачі, то діалог спрямований на прояснення підвалин інтерпретації, тобто в які рамки і якими засобами інші контексти «вписані» в свідомість реципієнта та автора тексту. Діалог перетворюється на засіб прояснення, уточнення особистісних смислів партнерів комунікації (автора і читача). Іншими словами, часто неусвідомлювані інтерпретаційні схеми в рамках комунікативної задачі не лише усвідомлюються, але й стають предметом аналізу, рефлексії, а у випадку реального міжособистісного діалогу — і предметом обговорення.

На смисловому рівні розуміння з репродуктивного процесу відтворення смислу вихідного повідомлення перетворюється в творче, що доповнює,

реконструює текст, збагачує його читацькими смислами, думками та оцінками. Читач у цьому випадку стає активним співавтором, що завершує роботу, розпочату автором твору. Це стає можливим за умови, якщо взаємодія з текстом стає дійсно діалогічною, що передбачає взаємодію смислових позицій, авторського і читацького контекстів. Саме діалогічна взаємодія дає можливість не лише віднайти глибинні шари смислу, що не можуть бути прояснені іншими способами, а й синтезувати новий смисл, який виникає в результаті такої взаємодії.

Отже, виникає необхідність спеціального формування читання як специфічного виду комунікативно-пізнавальної діяльності, що включає структурно-смисловий аналіз текстової інформації та знакове спілкування (діалог) автора і читача через письмовий твір [3; 18], що призводить не лише до збагачення знань читача, але й до формування особистісних смислових новоутворень [4].

Об'єкт дослідження: розуміння студентами текстів в умовах цифровізації навчання.

Мета дослідження: на основі концепції розуміння тексту як процесу засвоєння та породження смислів схарактеризувати інноваційну технологію розвитку в студентів читацької компетентності в умовах дистанційного, змішаного та офлайн навчання, що є запорукою формування в них читацької компетентності, яка лежить в основі оптимізації навчально-професійної діяльності майбутніх фахівців.

Результати дослідження

Читання є необхідним компонентом навчально-професійної діяльності студентів і потребує спеціальної організації протягом всього періоду навчання у виші (N. V. Chepeleva [4], C. Denton, Ch. Wolters, M. York, E. Swanson, P. Kulesz, D. Francis [9], A. Elvinia, M. Ocana de Castro [11], P. Van den Broek, M. Young, Y. Tzeng, T. Linderholm [29]). Найважливіший результат такого спеціально організованого навчання — формування готовності студентів до самоосвітнього читання як необхідної складової професійної культури фахівця. Готовність до самоосвітнього читання, у свою чергу, може бути визначена як сформованість у студентів основних параметрів читацької діяльності: орієнтування в потоках інформації, планування та організації читання, забезпечення процесу взаємодії з текстом, оцінки прочитаного та вміння використовувати його в навчальній та подальшій професійній діяльності.

Основні цілі читання підпорядковані загальній меті навчально-професійної діяльності студентів, в контексті якої воно функціонує та розвивається, включаючись у виконавчу її ланку.

До основних результатів (ефектів) читання навчальної та наукової літератури відносяться:

- 1) інформаційно-пізнавальний ефект, який характеризується розширенням та поповненням знань студентів, поглибленням розуміння ними майбутньої професійної діяльності;
- 2) мотиваційно-особистісний ефект, суть якого полягає у формуванні в студентів особистісного ставлення до проблем, що викладаються

в тексті, ширше — в становленні професійної спрямованості студентів;

- 3) практичний ефект, що забезпечує ефективну організацію навчальної та початково-професійної діяльності студентів.

Оволодіння основними прийомами самоосвітнього читання передбачає засвоєння студентами основних положень теорії тексту, знань про характер та структуру читацької діяльності, відомостей про склад і будову процесів розуміння та інтерпретації тексту, а також діалогу з ним, про способи та процедури їх виконання.

Крім того, формування в студентів операційно-технологічного складу інформаційно-пізнавального читання, що є необхідною основою розвинутої читацької діяльності, потребує оволодіння ними основними когнітивними операціями читання (структурування та переструктурування текстової інформації, її семантичне зважування, стиснення, згортання та розгортання). При цьому кожна операція має формуватися як самостійна дія, що має власну мету. Досягнення цієї мети, в свою чергу, потребує постановки завдань і з'ясування шляхів їх вирішення, а також контролю та оцінки. Зауважимо, що вже на етапі інформаційно-пізнавального читання необхідно забезпечити вихід студентів за межі тексту, включення читання в контекст реальної практичної ситуації. Ще більшою мірою це стосується смислового читання, оволодіння яким потребує формування у читачів прийомів діалогічної взаємодії з текстом.

При формуванні прийомів читання ми виходили з того, що послідовність введення цих прийомів повинна відбивати логіку розгортання реальної читацької діяльності (від її організації до оцінки та вираження свого ставлення до прочитаного), а сам процес навчання, як вже зазначалося, має бути включений у контекст реальної навчальної та навчально-професійної діяльності студентів. На нашу думку, сформована таким чином система прийомів може бути основою самоосвітнього читання як необхідної складової професійної культури фахівця в сучасних умовах віртуальних освітніх та професійних просторів.

Рекомендована нами система, що забезпечує оволодіння студентами основними прийомами читання в умовах офлайн, онлайн та змішаного навчання, містить такі групи учбових задач:

- 1) Вибір стратегії читання залежно від цілей і завдань читання.
- 2) Побудова смислової структури тексту.
- 3) Резюмування тексту.
- 4) Діалогічна взаємодія з текстом.
- 5) Коментування тексту.
- 6) Складання реферативних оглядів проблеми.

У процесі розв'язання цих учбових задач студенти засвоюють найважливіші дії, що входять до складу читацької діяльності: організацію читання; когнітивну переробку текстової інформації; діалогічну взаємодію з твором; фіксацію результатів роботи з текстом; породження власних інтерпретаційних повідомлень, що відображають результат читання.

Зупинимось докладніше на характеристиці кожної з груп указаних учбових задач.

Перша учбова задача — вибір стратегії читання — співвідноситься з організаційним етапом читання. Він потребує від читача чіткого уявлення про те, що він передбачає отримати в результаті звернення до відповідних джерел інформації, оскільки лише за цієї умови можна раціонально планувати читання. Організація читання передбачає також постановку мети, виділення сукупності питань, що підлягають вивченню, встановлення послідовності читання, пошук оптимального способу роботи з текстом (поверхове ознайомлення, вибіркове читання, глибокий аналіз твору).

Робота з організації читання включає в себе завдання на складання списків літератури з певних питань, встановлення послідовності ознайомлення з літературними джерелами, складання календарного плану роботи.

Наступна учбова задача — побудова смислової структури тексту, що є ключовою процедурою інформаційно-пізнавального читання. Для постановки перед студентами цієї учбової задачі їм повідомляється теоретична інформація, що включає основні положення теорії тексту. Перш за все текст характеризується як знаково-символічна система, що містить кілька рівнів. Розглядаються зовнішні та внутрішні характеристики тексту. Стосовно останніх повідомляється, що для їх виявлення потрібен спеціальний структурно-смысловий аналіз повідомлення, роз'яснюється суть такого аналізу. На прикладах конкретних речень та невеликих за обсягом текстів (що принципово в сучасних умовах інтернетівської звички до роботи з короткими текстами, про що вже йшлося вище) демонструється різниця між зовнішньою та внутрішньою (сисловою) структурами повідомлення. Надається також характеристика розуміння як процесу проникнення у внутрішню структуру повідомлення, його глибинну семантику. Проникнення в глибинну семантику повідомлення успішно ілюструється також прикладами з текстами, які вибудовані як гіпертексти, де кожен крок поглиблює і розширює розуміння.

Для відпрацювання основних когнітивних операцій читання студентам пропонуються окремі завдання, складність яких зростає по мірі засвоєння кожної з операцій. Засобом об'єктивації смислової структури тексту і відповідно формування основних когнітивних операцій читання слугує представлення структурно-смысловій організації повідомлення у вигляді блок-схеми. Крім того, процедура виявлення смислової структури тексту включає й так званий пізнавальний діалог, що складається, як правило, із запитань типу: «Про що йдеться у цьому уривку?» Тому до складу завдань на засвоєння основних операцій читання та побудови смислової структури повідомлення мають бути включені завдання на постановку запитань до окремих смислових блоків твору та до тексту в цілому.

Наступна учбова задача також відноситься до оволодіння прийомами інформаційно-пізнавального читання і являє собою складання резюме тексту. Резюмування повідомлення підсумовує роботу з оволодіння когнітивними операціями читання і передбачає комплексне їх використання в процесі стиснення тексту, вибору суттєвого і породження резюме як особливого виду тексту — реконструктивного.

Крім того, резюмування є одним з видів текстової діяльності, з якими студенти стикаються на практиці. Резюме — це по суті короткий конспект, що відбиває основні думки повідомлення, його логічну та смислову

структуру. Тому розв'язання завдання на складання резюме навчальних і наукових текстів має включатися у процес підготовки студентів до семінарських та практичних занять, а також застосовуватися при підготовці курсових та дипломних робіт.

При роботі зі студентами принципова увага має приділятися останнім трьом учбовим задачам, які набули особливого значення в сучасних умовах перебудови стратегій читання в умовах онлайн та змішаного навчання. Це задачі, спрямовані на формування в студентів прийомів діалогової взаємодії з текстом та відпрацювання їх в умовах навчальної та навчально-професійної діяльності.

Сюди передусім відноситься ведення діалогу з текстом, точніше з його автором, що неявно представлений у творі. В більшості випадків студенти не сприймають автора твору як партнера, з яким можна вести діалог. Тобто настановлення на діалог з текстом в них не сформоване. Тому для постановки перед студентами даної учбової задачі їм має бути запропоновано попередньо виділяти в текстах різні думки, точки зору, сформулювати свою згоду або незгоду з автором. Результати цього завдання та їх наступне обговорення із студентами демонструють їм необхідність діалогу з твором та, як правило, несформованість вмінь правильно його вести.

Студентам повідомляється інформація про особливості діалогічної взаємодії з текстом та основні її прийоми. Навчання прийомам діалогічної взаємодії з текстом має включати також виконання завдань на постановку запитань до тексту, виділення «текстових ролей», складання «сценарію» твору, формулювання протилежних точок зору, а також гіпотез та припущень про подальший розвиток змісту.

Дві наступні учбові задачі спрямовані на формування в студентів умінь вести діалог з текстом в умовах реальної навчально-професійної діяльності. Вони включають у себе коментування тексту та складання оглядів-рефератів з певної проблеми. Завдання коментування твору спрямоване передусім на формування вміння виражати своє ставлення до прочитаного, зіставляючи різні смислові позиції, співвідносячи їх з власними думками, поглядами та оцінками. Інакше кажучи, студенти повинні навчитися усвідомлювати власне ставлення до проблем, що піднімаються в тексті, грамотно його формулювати та аргументовано відстоювати.

Складання коментаря включає у себе також розумову роботу з текстом, виконання основних операцій читання, тобто по суті є комплексним відпрацюванням основних прийомів інформаційно-пізнавального та смислового читання.

Для того, щоб підсилити комунікативну складову читання, підключити до складання коментаря інтерпретаційні процеси, доцільно запропонувати студентам скласти коментарі, які мають різні комунікативні цілі, наприклад, відрекомендувати учням, батькам, товаришам той чи інший текст для самостійного вивчення, склавши для цього його коментар, написати рецензію на статтю, підготувати виступ на семінарі тощо. Слід відзначити, що, не зважаючи на безумовно наявні навички мережевого коментування, робота з коментування тексту складає для студентів значні труднощі, тому вона була розбита на низку завдань, які ускладнюються по мірі оволодіння кожним з етапів цієї роботи. Побічним ефектом оволодіння коментуванням

тексту, на нашу думку, має бути також і вдосконалення навичок спілкування у мережі — з поглибленим розумінням точки зору опонента, повагою до неї, пошуком спільних підходів та виходів зі складних ситуацій (аспекти, характерні для розвиненого децентрованого інтелекту).

Нарешті, остання учбова задача — складання оглядів-рефератів з певної проблеми. Суть цього завдання полягає у зведенні текстів різних авторів у деякий метатекст з чітко фіксованими смисловими позиціями, що виражені різними авторами, а також формулюванням власного ставлення до проблеми, оцінкою різних точок зору.

Моделлю такого метатексту в навчальній та навчально-професійній діяльності студентів може служити реферат, в якому не просто подані різні точки зору, а стикаються, аналізуються та оцінюються смислові позиції різних дослідників, зіставляючись з думками та оцінками читача — автора реферату. Навчання написанню реферату у вигляді метатексту — це в першу чергу навчання інтерпретації твору, що здійснюється через діалогічний механізм переробки текстової інформації.

Як і у випадку коментування тексту, складання рефератів з проблеми варіюється залежно від цілей і завдань «рамкової» діяльності, в контексті якої відбувалося реферування — навчальної та навчально-професійної.

В результаті навчання читання за допомогою учбових задач має бути сформована читацька компетентність студента, яка тлумачиться нами як провідний чинник, що визначає ефективність читання в умовах усіх сучасних форматів навчання у виші: онлайн, офлайн, а також змішаного формату. Вона являє собою комплекс особистісних та інтелектуальних якостей читача, які дозволяють йому ефективно взаємодіяти з текстом, адекватно розуміти твір, вступаючи в діалог з автором, оцінюючи прочитане, виражаючи своє ставлення до нього. Читацька компетентність передбачає також уміння обирати оптимальну стратегію читання залежно від його цілей і завдань. Вона включає три блоки — когнітивну, операціональну та комунікативну компетенції [4].

Когнітивна компетенція, в свою чергу, складається з лінгвістичної компетенції, тобто знання мови, якою написаний текст; уявлення про основні положення теорії тексту та особливості читання як складного виду комунікативно-пізнавальної діяльності. Крім того, вона передбачає наявність «передрозуміння», тобто базових та фонових знань, що забезпечують взаємодію текстової інформації з наявною у читача системою знань та відповідною ментальною моделлю світу.

Операціональна компетенція передбачає володіння навичкою читання, всіма його операціями, основними та допоміжними прийомами роботи з текстом.

Нарешті, комунікативна компетенція забезпечує діалогічну взаємодію читача з текстом, продуктивне спілкування з його автором. Вона включає настановлення на діалог з автором повідомлення, вміння здійснювати його, ставлячи запитання до тексту та його автора, прогнозувати розвиток змісту твору. Необхідною ланкою комунікативної компетенції є й міжтекстова компетенція, яка забезпечує діалогічний характер читання на основі загальнокультурного контексту. Крім того, комунікативна компетенція містить сформовані особистісні структури читача — його направленість, ціннісні орієнтації, інтереси та настановлення.

Висновки

Безпосередній перенос моделі звичного офлайн навчання в дистанційні (онлайн та змішаний) формати знижує ефективність оволодіння студентами професійними компетентностями. Процеси читання і розуміння навчальних текстів, необхідні для засвоєння відповідної навчальної інформації, при дистанційному та змішаному навчанні також набувають принципової специфічності. Сучасні підходи до навчання студентів читанню та розумінню навчального тексту мають орієнтуватися не на стару текстоцентричну модель вербальної культури, а на нові реалії, пов'язані з мережевою активністю суспільства: гіпертекст, кліпове мислення, здатність до багатозадачності, підвищений рівень діалогічності спілкування тощо.

На основі концепції розуміння тексту як процесу засвоєння та порожнення смислів розроблено інноваційну технологію розвитку в студентів читацької компетентності в умовах дистанційного, змішаного та офлайн навчання, що є запорукою формування в них читацької компетентності, яка лежить в основі оптимізації навчально-професійної діяльності майбутніх фахівців.

Ефективність запропонованої технології забезпечується орієнтованістю на систему учбових задач, які зумовлюють оволодіння читацькою діяльністю в повному обсязі та основними прийомами розуміння тексту будь-якого формату: вибір стратегії читання залежно від цілей і завдань читання, побудова смислової структури тексту, резюмування тексту, діалогічна взаємодія з текстом, коментування тексту, складання реферативних оглядів проблеми.

Основна перевага розробленої технології, полягає в тому, що вона забезпечує оволодіння студентами основними прийомами читання в умовах офлайн, онлайн та змішаного навчання та є запорукою оптимізації їх навчально-професійної діяльності в сучасних умовах підготовки висококваліфікованих фахівців.

У результаті навчання читанню за такою системою має бути сформована читацька компетентність студента, яка тлумачиться нами як провідний чинник, що визначає ефективність читання в умовах усіх сучасних форматів навчання у виші: онлайн, офлайн, а також змішаного формату. Вона являє собою комплекс особистісних та інтелектуальних якостей читача, які дозволяють йому ефективно взаємодіяти з текстом, адекватно розуміти твір, вступаючи в діалог з автором, оцінюючи прочитане, виражаючи своє ставлення до нього. Читацька компетентність передбачає також уміння обирати оптимальну стратегію читання залежно від його цілей і завдань. Вона включає три блоки — когнітивну, операціональну та комунікативну компетенції.

Акцент на діалогічності прийомів розуміння та осмислення навчальних текстів, який відповідає принципам читацької діяльності сучасної людини в різноманітних мережевих активностях, сприяє ефективності засвоєння студентами професійних компетентностей в умовах онлайн та змішаного форматів навчання у виші.

Перспективи подальших досліджень полягають у широкому запровадженні запропонованої технології в навчальний процес закладів вищої освіти.

Конфлікт інтересів. Автори повідомляють про відсутність фінансових та/або майнових інтересів, що можуть вплинути на рішення про публікацію цієї статті.

References

- [1] Adnan, M., & Anwar, K. (2020). Online Learning amid the COVID-19 Pandemic: Students' Perspectives. *Journal of Pedagogical Sociology and Psychology*, 2(1), 45–51. <https://doi.org/10.33902/JPSP.2020261309>
- [2] Akcil, U., & Bastas, M. (2021). Examination of university students' attitudes towards e-learning during the COVID-19 pandemic process and the relationship of digital citizenship. *Contemp. Educ. Technol.* 13:e291. doi: 10.30935/CEDTECH/9341
- [3] Chase, S. (2011). Narrative inquiry: Still a field in the making. In N. Denzin & Y. Lincoln (Eds.), *The Sage handbook of qualitative research*. (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- [4] Chepeleva, N. V. (2015). *Tekst i chytach: posibnyk. [Text and reader: a guide]*. Zhytomyr: Vyd-vo ZHDU im. I. Franka [in Ukrainian].
- [5] Coiro, J. (2003). Reading comprehension on the Internet: expanding our understanding of reading comprehension to encompass new literacies. *The Reading Teacher*, 56, 458–464.
- [6] Coiro, J. (2011). Predicting reading comprehension on the internet. *Journal of Literacy Research*, 43(4), 352–392.
- [7] Cranfield, Desireé, Andrea Tick, Isabella, M. Venter, Renette J. Blignaut, & Karen, Renaud (2021). Higher Education Students' Perceptions of Online Learning during COVID-19 — A Comparative Study. *Education Sciences*, 11(8), 403. <https://doi.org/10.3390/educsci11080403>
- [8] Crystal, D. (2004). *Language and the Internet*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [9] Denton, C., Wolters, Ch., York, M., Swanson, E., Kulesz, P., & Francis, D. (2015). Adolescents' use of reading comprehension strategies: Differences related to reading proficiency, grade level, and gender. *Learning and Individual Differences*, 37, 81–95. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.11.016>
- [10] Drigas, A., & Karyotaki, M. (2017). Attentional control and other executive functions. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 12(3), 219–233. <https://doi.org/10.3991/ijet.v12i03.6587>
- [11] Elvinia, A., & Ocana de Castro, M. (2017). The Use of Metacognitive Strategies to Enhance Reading Comprehension Skills. *Cuadernos de Linguística Hispánica*, 29, 223–244.
- [12] Faridah, I., Sari, F. R., Wahyuningsih, T., Oganda, F. P., & Rahardja, U. (2020, October). Effect digital learning on student motivation during Covid-19. In *2020 8th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM)*, 1–5.
- [13] Ferrara, K., Brunner H., & Whittemore, G. (1991). Interactive written discourse. *Written Communication*, 8, 8–34. <https://doi.org/10.1177/0741088391008001002>
- [14] García-Morales, V., Garrido-Moreno, A., & Martín-Rojas, R. (2021). The Transformation of Higher Education After the COVID Disruption: Emerging Challenges in an Online Learning Scenario. *Frontiers in psychology*.

- [15] Gilbert, J. (2017). A Study of ESL students' perceptions of their digital Reading. *The Reading Matrix: An International Online Journal*, 17.
- [16] Graesser, A.C., Wiemer-Hastings, P., & Wiemer-Hastings, K. (2001). Constructing Inferences and Relations during Text Comprehension. In T. G.M. Sanders, J. Schilperoord, & W. Spooren (Eds.), *Text representation: linguistic and psycholinguistic aspects* (pp. 21–26). Amsterdam/Philadelphia: Benjamins. <https://doi.org/10.1075/hcp.8.14gra>
- [17] Hahne, C., Goldhammer, F., Kröhne, U., & Naumann, J. (2018). The role of reading skills in the evaluation of online information gathered from search engine environments. *Computers in Human Behavior*, 78, 223–234. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.10.004>
- [18] Holstein, J. A. & Gubrium, J. F. (2012). Introduction: establishing a balance. In Holstein, J. A., & Gubrium, J. F. (Eds.), *Varieties of Narrative Analysis* (pp. 1–12). Los Angeles: Sage. <https://dx.doi.org/10.4135/9781506335117.n1>
- [19] Mason, L., Scrimin, S., Zaccoletti, S., Tornatora, M., & Goetz, T. (2018). Webpage reading: Psychophysiological correlates of emotional arousal and regulation predict multiple-text comprehension. *Computers in Human Behavior*, 87, 317–326. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.020>
- [20] McGee, P., & Reis, A. (2012). Blended Course Design: A Synthesis Of Best Practices. *Journal of Asynchronous Learning Networks*. 16(4). 7–22.
- [21] Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). Internet and higher education e-learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129–135. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.10.001>
- [22] Mustapha, I., Thuy Van, N., Shahverdi, M., Qureshi, M., & Khan, N. (2021). Effectiveness of Digital Technology in Education During COVID-19 Pandemic. ABibliometric Analysis. *International Journal Of Interactive Mobile Technologies (Ijim)*, 15(08), 136. doi: 10.3991/ijim.v15i08.20415
- [23] Pikhart, M., Al-Obaydi, L. H., & Rehman, M. A. (2022). A Quantitative Analysis of the Students' Experience with Digital Media in L2 Acquisition. *Psycholinguistics*, 31(1), 118–140. <https://doi.org/10.31470/2309-1797-2022-31-1-118-140>
- [24] Rosen, L.D. (2007). *Me, My Space, and I: Parenting the Net Generation Kindle Edition*. St. Martin's Press.
- [25] Smulson, M.L. (2009). Intelekt i mentalni modeli svitu. [Intellect and mental models of the world]. *Naukovi doslidzhennya kohnityynoyi psykholohiyi. – Scientific studies of cognitive psychology*. Ostroh: Vyd-vo Natsional'noho universytetu «Ostroh», 12, 38–49 [in Ukrainian].
- [26] Smulson, M.L. (2016). Rozvytok intelektu ta subyektivnosti doroslykh u virtual'nomu prostori. [Development of intellect and subject activity of adults in the virtual space]. *Технології розвитку інтелекту. – Technologies of intellect development*. 2, 2(13). Retrieved from http://psytir.org.ua/index.php/technology_intellect_develop/issue/view/18 [in Ukrainian].
- [27] Tallent-Runnels, M. K., Thomas, J. A., Lan, W. Y., Cooper, S., Ahern, T. C., Shaw, S. M., & Liu, X. (2006). Teaching courses online: A review of the research. *Review of Educational Research*, 76(1), 93–135. <https://doi.org/10.3102/00346543076001093>

- [28] Toffler, A. (1984). *The Third Wave: The Classic Study of Tomorrow* (1st Ed.) Mass Market Paperback.
- [29] Van den Broek, P., Young, M., Tzeng, Y., & Linderholm, T. (1999). The landscape model of reading. In H. van Oostendorp & S. R. Goldman (Eds.). *The Construction of Mental Representations During Reading* (pp.71–98). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- [30] Yu-Chun Kuo, Andrew E. Walker, Kerstin E. E. Schroder, & Brian R. Belland (2014). Interaction, Internet self-efficacy, and self-regulated learning as predictors of student satisfaction in online education courses. *The Internet and Higher Education*, 35–50. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.10.001> Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1096751613000456>

Ethno sociology

Етносоціологія

ETHNIC MAPPING OF NEW YORK

*Volodymyr Yevtukh*¹

ЕТНІЧНА МОЗАЙКА НЬЮ ЙОРКА (ПОГЛЯД З ВИСОТИ ПТАШИНОГО ПАРИННЯ): ЕТНОСОЦІОЛОГІЧНИЙ ЕСЕЙ

Володимир Євтух

У одному із моїх попередніх есеїв про Нью Йорк (завважу, що їх я вибудовую на основі моїх професійних знань та американської статистики) я спробував відтворити мозаїчність етнічної палітри його населення. Для цього я обрав два методи: а) метод статистичного аналізу; б) метод історико-соціального спостереження за процесами формування та динаміки етнопонаціонального складу населення міста. Мені здається, що вимальовується досить різнобарвна картина — з більш і менш помітними (за кольором шкіри та поведінковими реакціями) складовими мозаїки. Щоб закріпити таке уявлення (а воно, на моє професійне переконання, є адекватним ситуації, яка існує у місті), я пропоную поглянути на етнічну палітру з висоти пташиного паріння, тобто піднятися на такий рівень, з якого було б видно окремі камінці цієї мозаїки. Звичайно, більші будуть проглядатися більш виразно, а щоб віднайти менші, то варто буде приглядатися більш гостріше. Власне, ми зараз разом проінспектуємо поселенську структуру етнічних спільнот — їхнє розміщення на основній частині Нью Йорка. Тому я пропоную обрати таку тактику: аби охопити поглядом великі скупчення людності того чи того етнічного походження, ми будемо підніматися на достатньо значну висоту, і, навпаки, невеличкі етнічні вкраплення краще розглядати з адекватно невеликої відстані.

Перед тим ми мусимо пригадати, що мегаполіс Нью Йорк розділений на п'ять районів: Бронкс, Бруклін, Квінз, Мангеттен, Стейтен Айленд. До речі, мешканці міста часто їх називають боро (від англійського Borough адміністративна одиниця). Для того, щоб наблизити читача до розуміння нью-йоркської специфіки територіального поділу міста на райони й відтворення їхніх етнічних особливостей (у цьому есеї я буду торкатися переважно їхнього етнічного складу), я подаю їхню коротку характеристику. Розпочну за абетковим порядком (в українському варіанті).

Бронкс (The Bronx) з його майже півторамільйонним населенням є четвертим за розміром серед перелічених районів; за розмірами терито-

¹ Dragomanov Ukrainian State University, Kyiv, Ukraine; <https://orcid.org/0000-0003-2746-2283>

рії — він також четвертий (109 кв. км). Існує Бронкс з 1898 року й розташований на півночі міста. Для тих, хто бажає ближче знайомитися з Бронксом, слід пам'ятати, що місцеві мешканці розрізняють Східний Бронкс, острівну частину, Західний Бронкс, Північнозахідний Бронкс, Південний (іноді Південнозахідний Бронкс). Принагідно зазначу, що кожен район Нью Йорка має свій слоган (гасло), який, за задумами їхніх винахідників, має схоплювати їхню сутність. Таким у Бронкса є «*Ne cede malis*», що у перекладі з латини означає «*Не допускай до себе зла — Не дай дорогу злу*». Бронкс вирізняється надзвичайною етнічною й расовою строкатістю свого населення. Подеякують, якщо ви навмання оберете двох будь-яких мешканців цього району, то 90 % матимуть різне етнічне чи расове походження. Із п'яти районів Нью Йорка Бронкс є тим, у якому найнижчий відсоток білого населення (трохи більш 12). Варто звернути увагу на цікавий підхід у вирізненні білого населення. Насправді, біле населення складає майже 23 відсотки, однак цю категорію американська статистика поділяє на дві групи: біле населення іспанського походження і біле населення неіспанського походження. Часто іспанських етнофорів подають разом з латиноамериканцями. У Бронксі американці іспанського та латиноамериканського походження є найбільш чисельною етнічною спільнотою тут вони складають 52 % усіх мешканців; а друга чисельна група — темношкірі американці (трохи більше 35 відсотків). Обов'язково зверну увагу на той факт, що серед латиноамериканців відчутні громади пуерториканців (24 %) та домініканців (10 %). Щодо дванадцяти відсотків білого населення неіспанського походження, то серед них більш-менш вагомо представлені італійці (3.9 %), ірландці (3.1 %), німці (1.4 %), поляки (0.8 %). Окрім названих етнічних спільнот у Бронксі мешкає певна кількість вихідців із азійських країн (2.9 %) та корінного населення Америки (0.4 %). Специфічною особливістю статистики США є та обставина, що вона відслідковує так званих «мультиетнічнівців» та «мультирасівців», тобто тих осіб, які під час переписів, чи то опитувань, ідентифікують себе не з однією етнічністю, а з двома, а іноді й з більшим числом етнічних спільнот. Таких у Бронксі нині налічується 2.0 %.

Для етнічної динаміки населення цього району характерні такі основні тенденції: 1) поступове зменшення кількості білих мешканців і заміна їх «помітними меншинами», зокрема афроамериканцями; 2) велика частка тих, хто народився поза межами Сполучених Штатів (понад 39 %); серед білого населення їхня доля складає 29 %; 3) зниження частки народжених поза межами країни, особливо серед білого населення; 4) на території району основною мовою спілкування є англійська, а якщо більш точно, то її американський варіант; однак у домашньому вжитку активно циркулюють англійська (трохи більше 47 % населення дома спілкується цією мовою), іспанська (у такій же пропорції), італійська (майже 1.5 відсотка), французька (0.54 %), мови країн Західної Африки.

Бруклін (Brooklyn) — за чисельністю населення найбільший (понад 2.5 млн) — таким він є з середини 1920-х років — та другий за розмірами території (183 кв. км) район Нью Йорка розмістився на півдні міста. До речі, до 1898 року він існував як незалежне місто. Слоганом Брукліна є вираз «*Een Draght Mackt Maght*», що походить від голландської стародавньої

мови і пов'язаний з історією освоєння цих земель вихідцями із Голландії. Українською мовою — це «У єдності — сила». Дійсно, саме голландці першими із представників інших країн почали тут поселятися (1624 р.) поряд з корінними жителями Америки племені ленапе. Щоправда, сьогодні їхня присутність тут майже непомітна — впродовж століть вони переміщалися до більш престижних ареалів як у самому Нью Йорку, так і в інших регіонах Америки. Нині найпомітнішими етнічними спільнотами Брукліна є білошкірі (майже 50 відсотків), якщо виключати біле населення іспанського походження, як це часто робить американська статистика, то таких білих — майже 37%), афроамериканці (трохи більше 34 відсотків), американці іспанського та латиноамериканського походження (наближається до 20%), вихідці із азійських країн (9.5%).

Квінз (Queens) є найбільшим за площею (283 кв. км) і другим за населенням (понад 2 млн 230 тис.) адміністративним районом. Він займає західну частину території Лонг Айленда (Long Island — з англійської «довгий острів») й його деколи трактують як передмістя Нью Йорка. Саме у його межах знаходяться два великих аеропорти Нью Йорка — Міжнародний аеропорт імені Кеннеді (саме сюди прибували літаки з України, спочатку української авіакомпанії «Аеросвіт», а згодом МАУ) та аеропорт «Ла Гвардія». Район був заснований ще 1683 року й, ймовірно, отримав назву на честь королеви (англійською мовою королева — це квін (The Queen), португальської принцеси Катерини Браганца, яка у 1662 році стала дружиною короля Карла II Англійського. Територію Квінзу одночасно колонізували голландці та англійці. З 1920-х років сюди починають переселятися італійці; тут навіть виникає італійський ареал, який прибрав назву «Маленька Італія — Little Italy». На початок XXI-го століття етнічна композиція населення району мала такий вигляд: білі (трохи більше 46%; без іспанців — 30%), вихідці із Іспанії та латиноамериканських країн (близько 30%), азійці (22%), чорношкірі (понад 17%), особлива категорія (поліетнічні американці) — 2.4%. Цікаво, що майже половина мешканців Квінзу — це ті, котрі народилися поза межами Сполучених Штатів: із них — половина у країнах Латинської Америки, понад 33% — у країнах Азії, майже 25 відсотків — у європейських країнах (для цікавості: 8.4% — італійці, 5.5% — ірландці, 3.5% — німці, 2.7% — поляки, 2.3% — росіяни, 2.0% — греки). Тому й не дивно, що лише 44 відсотки мешканців вдома розмовляють англійською мовою; популярними мовами у домашньому вжитку є іспанська, мови індоєвропейської сім'ї, мови населення азійських країн.

Етнічним маркером Квінзу, який вирізняє його з інших п'яти адміністративних районів, є те, що тут мешкають найбільш чисельні спільноти китайців (майже 40% від усієї чисельності їх у місті Нью Йорку), індіанців (64%), корейців (понад 66%), філіппінців (більше як 61%), вихідців із Бангладеш (66%) та Пакистану (39.5%). До цього додаю, що в останні роки швидкими темпами зростала кількість вихідців із Мексики і, як вислід, у Квінзі маємо дуже високу концентрацію мексиканців — другу після Брукліна.

Мангеттен, о, Мангеттен!!! Цими словами, чи той іншими, можна висловити своє захоплення й здивування цією частиною Нью Йорка. В уяві не дуже обізнаних з територіальним структуруванням міста при цьому слові може зринати картина усього міста — настільки він багатогранний,

незбагнений й містичний. І це при тому, що за своєю територією (59 кв. км) він є найменшим районом мегаполіса. Однак, з маленького Мангеттена виростав великий сьогодні Нью Йорк. Щоправда, людності тут впродовж віків назбиралося чимало майже 1 млн 600 тисяч (третє місце серед районів Нью Йорка). Історія розпорядилася таким чином, що нинішній Мангеттен виріс до основного комерційного, фінансового та культурного центру не лише Сполучених Штатів, але й усього світу. Ось так! Дивна історія цієї землі. Щоб хоча би якимось чином її досягнути, передусім у обраному мною (етносоціологічному) ракурсі, варто зануритися у XVI століття. Сама назва походить від слова «Manna-hata» — такий запис (1609 р.) знаходимо у бортовому журналі капітана яхти «Halve Maen — Половина місяця» англійського мореплавця Генрі Гудзона (приблизно 1550–1611 рр.). З мови індіанців племені ленапе це означає «острів багатьох пагорбів». Дійсно, побігайте по Нью Йорку — і ви переконаєтеся, що це таки так! І у вас виникне питання, а як же бути з Римом? У нашому етносоціологічному есеї ми залишимо Рим у спокої. Але я нагадаю, що на цій частині з давніх давніх проживали індіанці ленапе і європейців вони вперше побачили у 1524 році — це був італієць Флорентін Джованні да Верраццано.

Європейці у різні часи залюбки поселялися у цій частині Нью Йорка, тому й не дивно у Мангеттені із усіх районів їхня концентрація одна з найвищих — вони складають майже 60 відсотків його населення (знову ж таки, за американською традицією, білих, виключаючи людиність неіспанського походження). Наступною за кількістю етнічною спільнотою тут є ньюйоркці іспанського та латиноамериканського походження — майже 24 відсотки; далі розташувалися чорні американці — понад 15 %, азійці — понад 10, ірландці — майже 8 %, німці — 7.2 %, італійці — 6.8 %, вихідці із Росії — понад 6 %. Завважу, переважна більшість цих відсотків — це вже представники пізніших поколінь, черезпоколінні нащадки перших переселенців. Цікавим етнічним маркером Мангеттена є той факт, що тут мешкає найбільша серед усіх районів кількість американців, які ідентифікують себе як багаторасові. До речі, у порівняно з іншими частинами мегаполісу у цьому районі менший відсоток тих, хто народився поза межами США — 27.0 %; а тих, котрі розмовляють вдома англійською мовою, найбільше — майже 62 %; ще 25 відсотків вживають іспанську мову, трохи більше 4 % — китайську, понад 2.0 % — французьку.

Стейтен Айленд (Staten Island) є найменшим за кількістю населення (приблизно 492 тис., за оцінками на початок двадцять першого століття) і третім за площею адміністративним районом Нью Йорк. Він розташований на південному сході міста. До появи у цій місцині європейських переселенців у 1524 році вона була заселена представниками однієї із гілок згадуваних нами індіанців ленапе. Все той же Джованні да Верраццано першим із європейців дістався острова; а у 1609 році сюди прибув і англієць Генрі Гудзон. Цікава деталь, острів (Staaten Eylandt) був названий на честь голландського парламенту, який голландською мовою мав назву Staaten-Generaal. Голландська специфіка району пов'язана, передусім, з тим фактом, що острів інтенсивно почав засвоюватися вихідцями із Голландії. Та після Другої англо-голландської війни (1665–1667 рр.) свою владу встановили англійці й острів став частиною нової англійської колонії, а назва почала вимовлятися на англійський манер — Staten Island.

Давно минули ті часи, коли на острові мешкали тільки голландці та індіанці ленапе, й деякою мірою французи. Сьогодні тут проживають представники десятка етносів, деякі із котрих утворили досить усталені й помітні у суспільному житті району етнічні спільноти. Передусім, це стосується білого населення, яке складає майже 66 відсотків (без мешканців іспанського походження; разом з ними цей відсоток сягає понад 75 % усіх жителів острова). Ці відсотки наповнюються таким чином: італійці — понад 35, ірландці — 13, німці — майже 5, росіяни — близько, поляки — 3.4 %, англійці — понад півтора відсотка, українці — українці 1.3, норвезькі — 1, греки — 1, французи — майже відсоток.

Другу за чисельністю етнічну спільноту складають американці іспанського та латиноамериканського походження — майже 16 відсотків; далі розташувалися афроамериканці — трохи більше 12 %, вихідці із азійських країн — 7.4 %, корінні мешканці (індіанці) — 0.2 %; є тут певна частка (майже 2.0 відсотки) й тих, хто у переписах чи статистичних обстеженнях подає себе як поліетнофори, ідентифікуючи себе із кількома етнічностями.

Для острова характерні такі етнічні маркери: 1) 20 % населення народилося поза межами Сполучених Штатів — це, до речі, найнижчий показник серед усіх адміністративних районів Нью Йорка; 2) лише (вживаю це слово у порівнянні до інших районів) 28.6 % мешканців вдома розмовляють іншими, ніж англійською, мовами; 3) острів має найвищу у порівнянні з іншими регіонами концентрацію італійців, хоча відносно інших етнічних спільнот італійці тут посідають далеко не перші місця. Staten Island, до слова, перебуває на 27 місці за чисельністю серед італійських громад Сполучених Штатів.

Познайомившись з районами (боро) Нью Йорка, варто сказати, що це місто приваблює, як, до речі, і Сан-Франциско, та, можливо, меншою мірою Чикаго, своїми етнічними кварталами. Серед тих, які ми можемо оглянути з висоти пташиного польоту (це дозволяють зробити їхні чималі розміри), висока концентрація осіб одного етнічного походження, своєрідна архітектура), — Гарлем, «Маленька Італія», «Чайнатаун — Китайське містечко» й певною мірою «Челсі», Брайтон Біч тощо. Із шпайхерів (накопичувачів) пам'яті пропоную витягнути кілька, на мій погляд, захоплюючих фактів про ці квартали.

Гарлем примостився на півночі Мангеттена; відомий як основний поселенський, культурний та бізнесовий центр афроамериканців. Нагадаю: його площа — це 10 кв. км. та понад 200 тисяч людності. Таким він існує з 1920 року, а до цього він був відомий як голландське село, котре було засноване у 1658 році; та й його назва зовсім не африканського походження, як часто-густо уявляють собі ті, хто не дуже занурюється в американську історію. Насправді поселення було названо за однойменним голландським містом Naarlem. Темношкірі американці почали заселяти Гарлем з 1904 року, а вже у 1920-х — 1930-х роках вони склали тут відчутний відсоток. З прибуттям сюди великої кількості афроамериканців, котрі поступово витіснили білих, передусім, його засновників — голландців. Зверну увагу на термін «витіснили»: процес «витіснення» не означав примусового вигнання білих; він був пов'язаний, радше, з укоріненими негативними стереотипами щодо афроамериканців і якщо у кварталах поселялися темношкірі, то

їхній престиж відразу ж різко падав і білі намагалися вибратися звідси і поселитися деінде, поза таким сусідством. Процес інтенсивного заселення Гарлему афроамериканцями дістав назву «Гарлемського ренесансу», оскільки цей квартал не просто заселявся ними, але й тут налагоджувалося культурне й професійне життя. Завважте, читачу, саме тут у Гарлемі у «Коттоновому клубі» грав знаменитий на увесь світ джазист Дюк Еллінгтон; тут працювали досить таки відомі у Нью Йорку театри: «Театр Апполо», «Національний чорний театр», «Американський негритянський театр» тощо. У театрі «Лафает» знаменитий актор і продюсер Орсон Веллес здійснив свою знамениту постановку Макбета з чорними акторами у головних ролях — цей спектакль відомий як «чорний Макбет».

Скажу читачеві, що я під час одного із чисельних моїх відвідин Нью Йорка мав нагоду проживати кілька днів у Гарлемі, у студентському готелі і мав змогу відчутти своєрідність подиху цього ніби електрикою зарядженого анклаву. Ви знаєте, тоді я спіймав себе на думці, що мешканцям цього кварталу варто позаздрити у тому, як відчайдушно вони захищають свою етноісторичну й культурну спадщину й як вони нею пишуться, а ще, як вони прагнуть, щоб довколишні насолоджувалися їхньою музикою й дослухалися до їхніх оповідей про своїх предків та їхнє життя в Америці.

«**Маленька Італія — Little Italy**» — це дуже мальовничий етнічний анклав, дивовижне вкраплення у південній (нижній) частині Мангеттена. Він розташований, я би сказав він затиснутий, між Чайнатауном, Дільницею Сохо та знаменитою вотчиною нью-йоркської богеми Грінвіч Вільдждж (Greenwich Village). Його так називають тому, що тут концентрується чимала кількість італійців (мається на увазі на невеличкій площі), котрі постійно проживають у Нью Йорку, — понад десять тисяч, переважно представники другого і третього поколінь американських італійців. Колись «Маленька Італія» була вже й не такою маленькою: вона простягалася з півдня на північ вздовж вулиці каналу (Canal Street), займала певну територію, як на північ, так і на південь, і на схід, і на захід від неї. Нині, після 1965 року, коли у результаті зміни імміграційного законодавства, яке дозволило китайцям масово переселятися до США, до сусіднього Чайнатауна прибилася велика їхня кількість і вони потіснили італійців з їхньої території. Нині «Маленька Італія» — це фактично одна вулиця Малбері. Однак ця частина є дійсно італійською оазою, де зберігається італійська етнічність, зберігаються й підтримуються традиції італійської культури й італійської кухні, завдяки знаменитому фестивалю Сан Джено, започаткованому ще 1926 року італійськими іммігрантами — вихідцями із Неаполя, який відбувається щорічно у вересні і триває одинадцять днів поспіль. І кого ви тут вже не побачите! Селебретіс не тільки із Нью Йорка, але й з Італії та інших країн, де мешкають італійці, стікаються сюди, щоб зануритися в атмосферу італійських традицій. А як тріюфуються тут перемоги збірної Італії на мундіялях, чи то чемпіонатах Європи!

Завважу, що у певний час своя Італія була і в іншій частині Нью Йорка — у Гарлемі; вона там називалася Італійським Гарлемом. І це було у ті часи, коли італійці складали більшу частину населення східної території сучасного Гарлему; згодом італійці мігрували до інших районів Нью Йорка й їхнє місце зайняли вихідці із Іспанії, надавши цій території назву «Іспан-

ський Гарлем». А, взагалі, італійські анклави — своєрідні маленькі Італії можна зустріти сьогодні у кількох містах у Сполучених Штатах; це — Бостон, Балтімор, Філадельфія, Сент-Луїс, Клівленд, Чикаго, Сан Франциско. Розкидані вони і по усьому Нью Йорку, звичайно, не так помітно, хіба що за винятком Стейтен Айленду, де, як я вже зазначав, зконцентрована найбільша із усіх територій Нью Йорка кількість італійців. Однак, не дивлячись на це, доля вирішила таким чином, що саме «Маленька Італія» стала найзнаменитішим центром італійськості поза межами Італії і недарма вона увійшла до Національного реєстру історичних місць Сполучених Штатів як «історична дільниця».

Безумовно, пролітаючи над Мангеттеном на висоті пташиного польоту, ви чітко визначитеся, де знаходиться «**Чайнатаун — Chinatown**»: на південь від «Маленької Італії», у східно-південному напрямку до ріки Іст-Рівер. Це один із найдавніших етнічних китайських анклавів поза Азією. Початки історії Чайнатауна пов'язують з прибуттям сюди у 1858 році А Кена (Ah Ken). Були часи, коли населення цього анклаву зростало дуже повільно — це після прийняття Сполученими Штатами «Закону про виключення китайців» (1882 р.), який різко обмежував їм в'їзд до країни. На той час їх тут налічувалося усього до двох тисяч. Справжній бум китайської імміграції починається після прийняття «Закону про імміграцію та громадянство» (1965 р.) — китайці активно освоювали західні території нижнього Істсайду, які впродовж тривалого часу займали євреї із країн Східної Європи та іспаномовні іммігранти.

Вважається, що саме Мангеттенський Чайнатаун є оригінальним китайським поселенським анклавом у Нью Йорку. Сюди китайці прибували переважно з Тайшаню та Гонгконгу (квандунська провінція — Guangdong), а також з Шанхаю. Вони концентрувалися вздовж Східного Бродвею. Нині межі цього Чайнатауну чітко визначаються межами вулицею Гранд Стріт на півночі, Бродвеєм на заході, вулицею Крісті Стріт на сході й Південним Бродвеєм на півдні. На сьогоднішній день у Нью Йорку утворилося кілька чайнатаунів — крім згаданого вище, це — два у Квінзі (Флашінг — Flushing та Елмхерст — Elmhurst), два у Брукліні (Сансет парк чайнатаун — The Sunset Park Chinatown та Авеню У Чайнатаун — the Avenue U Chinatown), по одному в Едісоні та Нью Джерзі. Характерними рисами нинішніх нью-йоркських чайнатаунів є те, що, скажімо, Мангеттенський чайнатаун залишається у певному сенсі законсервованим, а Флашінг у Квінзі розвивається досить швидкими темпами й є небезпідставні прогнози, що, за кількістю китайців, він може переважити оригінальний Чайнатаун; така тенденція властива й Бруклінському Чайнатауну. Однак спільною рисою для усіх китайських анклавів Нью Йорка залишається те, що їхні мешканці бережливо ставляться до тяглості у нових умовах проживання традицій, сформованих впродовж поколінь у Китаї.

Я часто відвідував Мангеттенський Чайнатаун. Можливо, на перший погляд, з банальної причини: тут надто смачна їжа, особливо приготовлена за таємничими рецептами качка!!!

Українська етнічність також певним чином помітна у Нью Йорку, звичайно, лише в окремих його ареалах. Її історія тут починається ще у XVII-ому столітті, з того часу, коли Нью Йорк називався Новим Амстердамом. Масово ж українці у мегаполісі оселяються наприкінці XIX-

го століття, власне, під час інтенсивної імміграції з країн Східної Європи. Сьогодні у Нью Йорку мешкає понад 160 тисяч американців українського походження різних поколінь. Традиційним ареалом поселення українців була східна частина Мангеттена, яка прибрала назву «Маленька Україна», де і нині мешкає третина усіх українців Нью Йорка. Її ви зможете віднайти від чотирнадцятої вулиці між Третьою Авеню та Авеню А. Цю частину ньюйорківців деколи називають «Українським селом», а самі українці іменують її «Українською дільницею».

У цій дільниці, а також в інших частинах мегаполісу ви можете побачити чимало слідів українськості: щорічний Український фестиваль, площа Тараса Шевченка, Музей українського мистецтва, Українська академія мистецтв та наук в США (УВАН), Наукове товариство імені Шевченка (НТШ), магазини з українською національною й етнічною символікою. Надзвичайно привабливим й інтригуючим острівком чи то українськості, чи то мішаної українсько-єврейськості є вулиця Орчард Стріт (Orchard Street — у перекладі з англійської Фруктова вулиця), а у народі — Яшкін Стріт, тому що свого часу (та й сьогодні непоодинокі випадки) на цій вулиці торгували чимало вихідців з України єврейської національності, саме з Одеси, поширеним іменем серед котрих було ім'я Яків («Яшка»). За радянського режиму туристи, котрі якимось чином потрапляли до США, зокрема до Нью Йорка, обов'язково прагнули побувати у цій місцині, придбати за порівняно невеликі гроші «американські речі»; це для людей, за В. Короленком, «без язика» (маю на увазі незнання англійської мови) було не так проблемно, як в інших частинах міста, оскільки усі тут могли спілкуватися, принаймні, російською мовою. А її мешканці з задоволенням «із знанням справи» розказували свої історії про життя-буття за океаном (пригадую, завжди підкреслюючи свою перевагу «американців» перед людьми, що прибули із-за «залізної завіси» і дихають повітрям свободи (правда, тимчасово) «вільного світу». Ці переповідки вони іноді пересипали українськими словечками та суто одесько-єврейськими «жаргончиками». Новітні іммігранти з України селяться в інших районах Нью Йорка, зокрема у Брукліні.

Русько-єврейський Брайтон Біч. Власне, коли мова йде про росіян у Нью Йорку, то тут виникає певна проблема з їхньою ідентифікацією. І не лише для мене, але й, вочевидь, для американської статистики. Остання фіксує близько 300 тисяч росіян (Russians). Мені здається, що вона включає у цю категорію вихідців із колишнього Радянського Союзу, із нинішньої Росії, деколи із країн, які утворилися на пострадянському просторі, зокрема і з України, котрі розмовляють російською мовою й ідентифікують себе «руськими». Для певних пояснень мушу залучити мої етнологічні й етносоціологічні знання, щоб хоч якимось чином з'ясувати сутність феномена «росіяни в Нью Йорку». Коли ми у науковому сенсі вживаємо термін «росіяни», то ми маємо справу з усіма громадянами Росії, тобто ідентифікуємо їх як громадян, чи то вихідців із держави Росія — тут йдеться про політико-громадянську ідентичність; етнонім «руськіє» охоплює ту частину і громадян (нинішніх, чи колишніх) Росії й вихідців із інших країн «руського походження». Однак у «лабораторному» («чистому») вигляді «руських» віднайти у Нью Йорку не так просто — багато із них аси-

мілювалися, або ж настільки інтегрувалися в американський «mainstream» (американське русло), що вони надто рідко ідентифікують з росіянами, чи то «руськими». У більшості випадків, коли йдеться про «росіян», «руських», то маємо справу з певним етносоціальним гібридом (скористаюся терміном американських професорів Вікі Хеслі та Холлі Хансен, які досліджують «гібридну ідентичність»), де «руське» походження є важливим і помітним компонентом. Понад 100 тисяч, представників такого етносоціального гібрида, мешкають у Брайтон Бічі (Brighton Beach) та Шіпсід Бейї (Sheepshead Bay) — двох частинах Брукліна; саме вони формують тут етнічний ландшафт, оскільки русько-євреї складають переважну більшість їхнього населення. Та й взагалі, за американською статистикою, «росіяни» — друга (після італійців) за чисельністю етнічна спільнота у Брукліні. Русько-єврейськість дуже чітко виявляється у згаданих районах Брукліна — у манері розмови, у жестикулюванні, у сприйнятті довкілля та реагування на соціокультурні явища середовища, у якому мешкають носії цієї гібридної етнічності.

Дещо про інші камінці етнічної мозаїки мегаполісу. Характерною особливістю поселенських структур вихідців із інших країн впродовж певного історичного відтинку було прагнення гуртуватися у визначених місцинах Нью Йорка, зазвичай, там, де осідали перші переселенці. Та з плином часу значна їхня частина мігрувала до нових місць помешкання, розчинялася в інших етнічних утвореннях (переважно унаслідок створення етнічно змішаних сімей). Щоправда, на мапі мегаполісу ще й сьогодні, можливо, й не так виразно (саме у місцях історичного поселення) видніються невеликі за площею етнічні анклавні вихідців із деяких країн. Зазначу, вони практично непомітні з висоти пташиного польоту; їхню самотність можна відчути тоді, коли у вас є час безпосередньо неспішно зануритися у їхнє середовище. Такими є, скажімо, румунська спільнота, до речі, найбільша за чисельністю у Північній Америці (понад 160 тисяч), зконцентрована у Бронксі, Мангеттені та на Стейтен Айленді; грецька присутність відчутна в Асторії (греки, до речі, складають майже відсоток усього населення Нью Йорка); певні сліди залишилися від колись впливової німецькоамериканської громади у районі Йорквіллу у нижній частині східного Мангеттена (сьогодні у мегаполісі мешкає понад 250 тисяч вихідців із Німеччини та їхніх нащадків); філіппінські островки зустрічаються у Квінзі («Маленька Маніла»), Брукліні (усього у Нью Йорку мешкає приблизно 70 тисяч філіппінців); колумбійці традиційно мешкають у Квінзі; домініканці, котрі складають майже 25 відсотків усього латиноамериканського населення Нью Йорка (понад 600 тисяч), помітні на Вашингтонських пагорбах (Washington Heights) у Мангеттені, Бронксі, Брукліні та Квінзі; ірландці та їхні нащадки, які свого часу утворювали чи найчисельнішу спільноту Нью Йорка (їхня чисельність колись сягала до 2 млн), мешкають у Бронксі, Брукліні, Квінзі та на Стейтен Айленді (усього 420 тисяч).

Із захопленням Нью Йорком і повагою до усіх камінців його етнічної мозаїки,

професор Володимир Євтух.

ЗМІСТ

<i>Від редакції. У пам'ять про Наталію Кондратьєву</i>	3
ТЕХНОЛОГІЇ	5
<i>Н. Балай, В. Гордополов. Хмарні технології та серверний контейнер для digital-аналітики</i>	7
<i>О. Лисенко, І. Алексеева, М. Денежкін, О. Семененко, І. Гамула. Метод прогнозування на основі використання факторно-часової математичної моделі</i>	19
<i>О. Трезуб, В. Малолітнева. Стимулювання розвитку біоенергетики в Україні на засадах сталості</i>	32
<i>М. Khyliko, D. Tovmash, A. Matviichuk. Technologies for strategic communications modeling</i>	65
ФІЛОСОФІЯ	75
<i>Т. І. Андрущенко, Т. В. Андрущенко, К. Ващенко. Філософія культури як системна парадигма сучасної освіти</i>	77
<i>Н. Григорова, О. Іващенко. Феномен зображення у філософських експлораціях Григорія Сковороди і Йоганна Вольфганга Гете</i>	87
СУЧАСНЕ СУСПІЛЬСТВО	97
<i>S. Rudenko, Ye. Levcheniuk, D. Nelipa, V. Turenko. Migration processes as attributive characteristics of post-globalization</i>	99
<i>Б. Андрушишин, О. Токарчук, О. Макарова, С. Шитий, В. Тартасюк. Вплив глобалізаційних процесів на формування правової культури населення</i>	108
ПЕДАГОГІЧНА ПСИХОЛОГІЯ	125
<i>Н. Чепелева, М. Смульсон, С. Рудницька, Л. Ширяєва. Психолого-педагогічні проблеми розуміння студентами текстів в умовах цифровізації навчання</i>	127
ЕТНОСОЦІОЛОГІЯ	143
<i>В. Євтух. Етнічна мозаїка Нью Йорка (погляд з висоти пташиного паріння): етносоціологічний есей</i>	145

CONTENTS

<i>Editorial board</i> . In memory of Natalia Kondratieva (Ukrainian)	3
TECHNOLOGIES	5
<i>N. Balai, V. Hordopolov</i> . Cloud technologies and server-side container for digital analytics (Ukrainian)	7
<i>O. Lysenko, I. Alexeeva, M. Dieniezhkin, O. Semenenko, I. Gamula</i> . Forecast method based on factor-time mathematical model (Ukrainian) . . .	19
<i>O. Trehub, V. Malolitneva</i> . Stimulating the development of bioenergy in Ukraine on the basis of sustainability (Ukrainian)	32
<i>M. Khytko, D. Tovmash, A. Matviichuk</i> . Technologies for strategic communications modeling	65
PHILOSOPHY	75
<i>T. I. Andrushchenko, T. V. Andrushchenko, K. Vashchenko</i> . Philosophy of culture as a systemic paradigm of modern education (Ukrainian) . .	77
<i>N. Grygorova, O. Ivashchenko</i> . Image phenomenon in philosophical exploration: of Hryhorii Skovoroda and Johann Wolfgang Goethe (Ukrainian)	87
MODERN SOCIETY	97
<i>S. Rudenko, Ye. Levcheniuk, D. Nelipa, V. Turenko</i> . Migration processes as attributive characteristics of post-globalization	99
<i>B. Andrusyshyn, O. Tokarchuk, O. Makarova, S. Shytyi, V. Tartasiuk</i> . The influence of globalization processes on the formation of the legal culture of the population (Ukrainian)	108
PEDAGOGICAL PSYCHOLOGY	125
<i>N. Chepeleva, M. Smulson, S. Rudnytska, L. Shyriaieva</i> . Psychological and pedagogical problems of texts understanding by students in the conditions of the education digitization (Ukrainian)	127
ETHNO SOCIOLOGY	143
<i>V. Yevtukh</i> . Ethnic mapping of New York (Ukrainian)	145

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 22

<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 7 вересня 2023 р. Формат 70 × 108/16. Папір офсетний. Гарнітура ComputerModern. Друк офсетний. Умовн. друк. аркушів 13,825. Облік. видав. арк. 12,6.

ВИДАВНИЦТВО

Українського державного університету імені Михайла Драгоманова.

01030, м. Київ, вул. Пирогова, 9.

Свідоцтво про реєстрацію Серія ДК № 7896 від 25.07.2023

(044) тел. 239–30–85