



ISBN 978-1-968285-46-3

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
PRACTICAL CONFERENCE**

**SCIENCE, EDUCATION, AND SOCIETY:
AN INTERDISCIPLINARY APPROACH TO
ADDRESSING GLOBAL CHALLENGES**

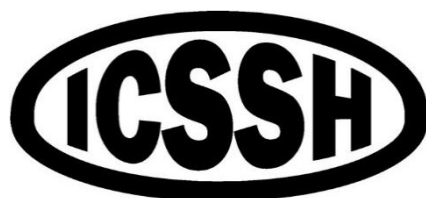
Book of abstracts



January 9, 2026

**Los Angeles,
USA**





**INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
PRACTICAL CONFERENCE**

**SCIENCE, EDUCATION, AND SOCIETY:
AN INTERDISCIPLINARY APPROACH TO
ADDRESSING GLOBAL CHALLENGES**

Book of abstracts

January 9, 2026

**Los Angeles,
USA**



UDC 37:082.2(06)

ISBN 978-1-968285-46-3

International Scientific and Practical Conference “Science, Education, and Society: An Interdisciplinary Approach to Addressing Global Challenges”: Conference Proceedings (Los Angeles, USA, January 9, 2026). Los Angeles, USA: Golden Quill Publishing, 2026. 42 pages.

This collection of abstracts includes the submissions of participants of the International Scientific and Practical Conference “Science, Education, and Society: An Interdisciplinary Approach to Addressing Global Challenges”:

Clinical and Rehabilitation Psychologist

Zaporizhzhia National University

Zhytomyr Ivan Franko State University

Oles Honchar Dnipro National University

State Institution “National Scientific Center for Radiation Medicine, Hematology and Oncology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine”

Ukrainian State University of Science and Technologies

Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University

**Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies
Lviv**

Separate structural department “Lviv Professional College of Lviv National Environmental University”



© Authors, 2026

© Golden Quill Publishing, 2026

© Center for financial-economic research, 2026

© International Center of Social Sciences and Humanities, 2026

Official website: <http://www.economics.in.ua>

CONTENTS

SECTION 1. PEDAGOGICAL SCIENCES.....	5
Іжко О. О. ПСИХОЛОГІЧНА ПІДТРИМКА УЧНІВ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ НА ПОЧАТКУ ВСТУПУ ЇХ ДО ШКОЛИ ...	5
Сіваченко О. П., Плетяна Є. В. СЕНСОРНІ ОСЕРЕДКИ У ГРУПІ: ТЕХНОЛОГІЯ СТИМУЛЮВАННЯ ЧУТТЄВОГО ДОСВІДУ ДІТЕЙ	9
SECTION 2. FINANCE, ACCOUNTING, BANKING, INSURANCE	14
Огренич Ю. О., Волик В. Р. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІНАНСОВО-ГОСПОДАРСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ.....	14
SECTION 3. PSYCHOLOGICAL SCIENCES	20
Fialkora Myndru THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOLS IN PSYCHOLOGICAL SUPPORT FOR NEURODIVERGENT INDIVIDUALS WITH TRAUMATIC EXPERIENCES	20
SECTION 4. MEDICAL AND PHARMACEUTICAL SCIENCES	22
Матасар І. Т. ГІГІЄНИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ СПОЖИВАННЯ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН НА ОСНОВІ КОРЕЛЯЦІЙНОГО АНАЛІЗУ КОМПОНЕНТІВ РАЦІОНУ	22
SECTION 5. INFORMATION TECHNOLOGY AND CYBERNETICS...	30
Селівьорстова Т. В., Олексієнко М. А., Тесленко І. Р. ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ ДЛЯ ЗАДАЧ МАРШРУТИЗАЦІЇ ТА БАЛАНСУВАННЯ НАВАНТАЖЕННЯ В ХМАРНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖАХ.....	30

SECTION 6. CULTURE, ART AND CULTURAL STUDIES 35

Меленчук О. В.

ТАМАРА ПОКОТИЛО В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ
ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА ТА МИСТЕЦЬКОЇ ОСВІТИ НА
БУКОВИНІ 35

**SECTION 7. TOURISM AND HOTEL AND RESTAURANT
BUSINESS 40**

Боруцька Ю. З., Дячок Т. І., Пуківська Я. В.

КРАЄЗНАВСТВО ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗБЕРЕЖЕННЯ
ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЙ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО
РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ ТА РЕКРЕАЦІЇ 40

SECTION 1

PEDAGOGICAL SCIENCES

УДК 373.29-056.26/.3:159.9

Іжко О. О.

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня
вищої освіти зі спеціальності 016 Спеціальна освіта
кафедра педагогіки дошкільної та спеціальної освіти
Дніпровського національного університету
імені Олеся Гончара
<https://orsid.org/0009-0006-8453-8829>

ПСИХОЛОГІЧНА ПІДТРИМКА УЧНІВ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ НА ПОЧАТКУ ВСТУПУ ЇХ ДО ШКОЛИ

Адаптація учнів з особливими освітніми потребами до закладу освіти є питанням актуальним у галузі педагогіки і психології. В умовах інклюзивної освіти всі діти мають право навчатися у тому закладі освіти, який обирають за власним бажанням. Інклюзія передбачає рівний доступ всіх дітей до якісної освіти, незалежно від особливих потреб та труднощів у навчанні.

Початок навчання у школі – це важливий етап, в процесі якого дитина має адаптуватися до нових умов, нових вимог, нового колективу. Успішність пристосування до нового етапу життя багато в чому залежить від її готовності до навчання. Навіть нормотипові діти не завжди адекватно сприймають нову ситуацію. Для дітей з особливими освітніми потребами процес адаптації до навчання у початковій школі стає, як правило, кризовою ситуацією. Через певні труднощі, пов'язані з інтелектуальними, мовленнєвими, фізичними, сенсорними, соціальними проблемами, у дітей з ООП можуть проявлятися не лише порушення у пізнавальної діяльності, а й проблеми психологічного характеру. У дітей з особливими освітніми потребами може спостерігатися підвищена тривожність і дратівливість,

надмірна вразливість, плаксивість, неспокійність і, навіть, агресивність та жорстокість у деяких випадках [5].

Ці прояви не є наслідком невихованості або поганого характеру чи девіантної поведінки. Це психологічні проблеми адаптації дітей з ООП до школи, які проявляються у когнітивних труднощах, емоційної нестабільності, соціально-комунікативних та поведінкових проблемах. Ці проблеми виникають через індивідуальні особливості розвитку, сенсорні перевантаження та невідповідність шкільних вимог можливостям дитини, що вимагає індивідуального підходу в інклюзивному середовищі. Діти з ООП потребують спеціальної підтримки та психологічної допомоги [2; 4].

Психологічна підтримка учнів з особливими освітніми потребами передбачає глибокий індивідуальний підхід до кожного учня, створення безпечного середовища, адаптацію середовища, розроблення інклюзивного курикулуму, проведення корекційно-розвиткових занять для зменшення наявних проблем, співпрацю з батьками та педагогами, а також формування в колективі толерантності, що допомагає учням соціалізуватися та реалізувати свій потенціал, особливо в умовах кризи [3].

Важливо зробити такі інклюзивні умови, за якими всі учні будуть почуватися комфортно, будуть зацікавлюватися процесом навчання, отримувати задоволення від спілкування та взаємодії зі всіма учасниками освітнього процесу. Звичайно, що адаптація середовища, навчального матеріалу, методів і прийомів навчання є обов'язком педагогічного персоналу школи, зокрема курівництва, вчителів, асистента вчителя. Проте немаловажною є роль психолога, який може проводити цілеспрямовану роботу з формування мотивації учня до навчання, навчання його керувати емоціями і долати труднощі, розвитку когнітивних процесів та пізнавальних здібностей, налагодженню колективної взаємодії у класі. Якщо всі члени команди супроводу будуть активно взаємодіяти, адаптація учнів з ООП до закладу освіти значно прискориться [1; 2].

Тісна взаємодія психолога, вчителя, асистента вчителя, батьків сприяє більш правильному з'ясуванню потреб дитини, виявленню її можливостей, інтересів. Саме з опорою на ці відомості команда

супроводу буде складати індивідуальну програму розвитку та розробляти спеціальні заходи, які дозволять урахувати потреби учня та допомогти їх задовольнити.

Психолог має важливу функцію у команді супроводу. Психологічна підтримка учня з ООП, важлива для його пристосуванню до умов шкільного навчання. Психолог проводить спеціальну психологічну діагностику на визначення труднощів та проблем, які є у дитини на момент вступу до школи та консультує педагогів на питання того, які психологічні адаптації потребує учень, що ураховується при розробленні індивідуальної програми розвитку. Психолог допомагає встановити довірливі, толерантні стосунки у колективі учнів, створює спеціальні умови для того, щоб діти розуміли різність кожного, поважали індивідуальність та допомагали один одному [6].

З учнями, що мають особливі освітні потреби і проблеми адаптації до закладу освіти, треба проводити спеціальні заняття, які спрямовані на розвиток їх комунікативних навичок та активізацію спілкування, вправи для зняття емоційної напруги та навчання дітей розуміти соціальний контекст ситуації. З цією метою психолог може організовувати спеціальні місця для відпочинку дитини та розвантаження її нервової системи, для її релаксації та зняття стресу. Психолог використовує ці методи психологічної корекції та самопізнання, що допомагають виражати дитині емоції, дозволяють вирішувати конфліктні ситуації, сприяють зняттю стресу та розвивають особистість та пізнавальну діяльність учнів. В процесі малювання, ліплення, конструювання, ігор з піском та водою, слухання музики, казок діти з ООП починають почуватися більш впевнено у шкільному середовищі, звикають до нового колективу учнів, до педагогічного персоналу, в них розвиваються соціальні навички [7].

Психолог, також, проводить спеціальну роботу з батьками всіх учнів, консультує їх для вирішення спільних проблем, дає поради, як правильно поводитися з дітьми, які перейшли до статусу учня. Основними порадами психолога є необхідність вірити у можливості дитини, частіше розмовляти з нею про її почуття та мрії, обов'язково залучати дитину до побутових обов'язків, готувати до самотійної діяльності, давати їй доручення, щоб вона відчувала користь від

власних дій. Батьки мають не обмежувати спілкування дитини з однолітками, а навпаки, створювати позитивне ставлення до них.

Таким чином, психологічна підтримка учнів з особливими освітніми потребами, які вступили до школи, стає засобом прискорення їх адаптації, сприяє більш якісному навчанню, соціальній взаємодії, робить дитину більш впевненою у своїх можливостях.

Список літератури

1. Адаптація дітей до навчання у школі в діяльності психологічної служби : методичні рекомендації / за наук. ред. В. Г. Панка. Київ : Український НМЦ практичної психології і соціальної роботи, 2013.

2. Антонюк, В. 3. Антонюк Н.А. Адаптація дітей з особливими потребами до навчання в початковій школі. *Соціально-психологічні проблеми тифлопедагогіки. Збірник наукових праць*. К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2012. Випуск 7 (15). С. 5-12.

3. Василенко О. М. Соціально-педагогічні умови адаптації молодших школярів з особливими потребами до навчання у загальноосвітній школі : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.05. Луган. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. Луганськ, 2010. 20 с.

4. Круглик А. С., Меркулова Н. В. Проблеми адаптації дітей з особливими освітніми потребами до загальноосвітнього навчального закладу. *Евріка*. 2018. №2 (8). С. 48-50.

5. Порошенко М. Інклюзивна освіта: навчальний посібник. Київ : ТОВ «Агенство «Україна», 2019. 300 с.

6. Суровцова, Є.І. Соціально-педагогічний супровід дітей в школі. *Педагогічна освіта*. 2014. № 12. С. 184-188.

7. Талдонова Л. «Включення» дитини з особливими освітніми потребами в суспільство здорових однолітків. *Вісник Львівського університету. Серія : Психологічні науки*. 2018. Вип. 3. С. 152-158.

Сіваченко О. П.

асистент кафедри теорії та

методик дошкільної й інклюзивної освіти

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Плетяна Є. В.

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Житомирський державний університет імені Івана Франка

СЕНСОРНІ ОСЕРЕДКИ У ГРУПІ: ТЕХНОЛОГІЯ СТИМУЛЮВАННЯ ЧУТТЄВОГО ДОСВІДУ ДІТЕЙ

Питання розвитку чуттєвого досвіду дітей набуває особливого значення на сучасному етапі розвитку суспільства. Створення сенсорних осередків у групах закладу дошкільної освіти є основним практичним інструментом реалізації особистісно орієнтованого підходу, який визнає чуттєвий досвід дитини фундаментом її повноцінного розвитку. Попри значну теоретичну базу, розроблену вітчизняними та зарубіжними вченими, існує потреба в систематизації та обґрунтуванні сучасних педагогічних технологій організації сенсорних осередків. Це особливо актуально в контексті інклюзивної освіти, де сенсорні осередки виступають критично важливою зоною для саморегуляції та адаптації дітей з особливими освітніми потребами. Таким чином, обґрунтування ефективних технологій створення та використання сенсорних осередків у ЗДО є своєчасним і необхідним кроком для підвищення якості освітнього процесу та забезпечення гармонійного розвитку кожної дитини відповідно до її індивідуальних потреб.

Мета статті: обґрунтувати теоретичні засади створення технологій стимулювання чуттєвого досвіду дітей через сенсорні осередки у групі

Сучасна концепція сенсорного виховання базується на методичних засадах, розроблених М. Монтесорі, Ф. Фребелем та іншими дослідниками, і спирається на теорії сприйняття, які досліджували О. Запорожець, Л. Венгер та інші науковці. Наприклад, Л. А. Венгер, Н. Б. Венгер і Е. Г. Пілюгіна створили рекомендації з сенсорного

розвитку дітей дошкільного віку, розробили систему дидактичних ігор, спрямованих на розвиток у дітей здатності розпізнавати колір, форму і розмір предметів. Дослідження Л. А. Венгера та його колег показали, що різні еталони, які освоює дитина, а також методи їх використання, суттєво впливають на дії сприйняття, формуючи у дитини відповідні навички [2].

М. Монтесорі вважала сенсорний розвиток основою навчання для дітей дошкільного та молодшого шкільного віку. Вона реалізовувала його через створення спеціально організованого середовища та використання дидактичних матеріалів, підтримуючи ідею вільного виховання. Її методика передбачала застосування спеціальних матеріалів для стимулювання сенсорного розвитку дітей [2].

Фундаментом для удосконалення та саморозвитку дошкільника слугує компетентна організація навчально-виховного процесу. Реалізація особистісно орієнтованого підходу безпосередньо залежить від педагогічного інструментарію, який застосовує вихователь. Цей підхід, визнаючи унікальність і пріоритетність дитини, спрямований на забезпечення комплексу умов, необхідних для її повноцінного становлення як особистості [3]. Кінцевий результат – формування індивіда, здатного жити насиченим життям, із гармонійним співвідношенням тенденцій до самореалізації та самозбереження. Практичним вираженням цього є створення сенсорних осередків у групі, які стимулюють чуттєвий досвід дітей (малюки пізнають світ, навчаються, адаптуються та формують нервові зв'язки); які діти можуть спільно з вихователями моделювати та змінювати, виходячи з актуальних потреб чи перспектив подальшої діяльності. Відповідно до вимог Базового компоненту дошкільної освіти, сенсорна компетентність – здатність дитини використовувати власну сенсорну систему у процесі будь-якої діяльності [1].

Сенсорний осередок – це спеціально облаштоване місце у групі, насичене різноманітними матеріалами, які заохочують дітей до активного використання своїх органів чуття. Це продумана система засобів, що дозволяє дитині досліджувати, експериментувати та отримувати задоволення. Ефективність сенсорного осередку залежить від його наповнення та технологій взаємодії. Стимуляцію тактильного

та пропріоцептивного відчуттів можна здійснювати за допомогою ігор, які є ключовими для розвитку дрібної моторики, мовлення та емоційної регуляції. Сенсорні біни: контейнери, наповнені сипучими матеріалами (квасоля, рис, пісок, макарони, кінетичний пісок) або водою. Діти використовують ложки, совочки, щипці, чашки для пересипання, захоплювання та сортування. Ігри з пересипанням різного матеріалу стимулюють тактильну чутливість, пропріоцепцію (усвідомлення положення тіла) та координацію "око-рука". Текстурні килимки та доріжки виготовлені з різних матеріалів (гудзики, помпони, мотузки, фетр, камінці, вата, корки) призначені для ходіння босоніж сприяють рефлексогенній стимуляції стопи та розвитку тактильного розрізнення. Сенсорне тісто/слайми призначені для ліплення та маніпуляції з м'якими, еластичними або липкими матеріалами знімають напругу та розвивають креативність. Технології стимуляції зорового та слухового відчуттів спрямовані на розвиток уваги, сприйняття кольору, форми, розміру та слухової пам'яті. Світлова панель (Light table) - прозора панель з підсвічуванням для малювання піском, викладання кольорових прозорих фігур, сортування кольорів сприяє візуальному посиленню та робота з прозорими/напівпрозорими об'єктами розвиває колірне сприйняття та концентрацію. Набір простих музичних інструментів (маракаси, дзвіночки, барабани) та "шумових" баночок (наповнених різними крупами для відтворення різних звуків) сприяють диференціації слухових стимулів та розвитку ритму, почуття, такту. Кольорові сортери: ігри з сортування предметів за кольором, відтінками, або розміщення кольорових фільтрів сприяють розвитку уяви, фантазії та логіці. Стимуляція нюхового та смакового відчуттів застосовується з обережністю, переважно для навчання та релаксації. Нюхові баночки- закриті ємності з ватними дисками, просоченими безпечними природними запахами (кава, кориця, цитрусові шкірки, м'ята)сприяють розвитку нюхової пам'яті та формування асоціацій. Куточок трав/спецій можна використовувати під час сюжетно-рольових ігор ("Кухня", "Магазин") для розширення чуттєвого досвіду, а також на заняттях за STREAM-технологією, під час дослідів. Вестибулярні та пропріоцептивні відчуття відповідають за рівновагу, відчуття руху та схему тіла. Вони критично важливі для саморегуляції, тому можна

організовувати зони активного руху: балансири, тунелі, м'які модулі для лазіння, гойдалки (за наявності можливості). Під час цього відбувається вестибулярна стимуляція та стимулювання глибоких м'язових рецепторів через навантаження. Важкі ковдри та подушки використовуються для ігор з тиском та обіймами. Через це у дітей відбувається стимуляція глибокого тиску, що має сильний заспокійливий ефект на нервову систему.

Сенсорні осередки повинні бути доступні дітям постійно та інтегровані в освітній процес задля розвитку органів чуття та підтримки самостійності, емоційної рівноваги та успішності навчально-виховного процесу.

У створенні сенсорного осередку, а також застосування його у навчально-виховному процесі педагог виступає як фасилітатор та модератор. Він пропонує нові способи взаємодії з матеріалами, вводить нову лексику (оксамитовий, шорсткий, гладенький, липкий, дзвінкий, сипучий, густий, рідкий, пахучий) та допомагає дитині, яка має труднощі з саморегуляцією, обрати відповідну діяльність. Важливо не перевантажувати простір, щоб запобігти сенсорному перенасиченню. Матеріали слід періодично оновлювати та сортувати, щоб підтримувати інтерес та уникнути звикання.

Сенсорні осередки особливо важливі для дітей з особливими освітніми потребами (зокрема, з розладами аутистичного спектру), оскільки вони часто мають підвищену або знижену чутливість до певних стимулів, допомагаючи їм ефективно регулювати свою нервову систему, забезпечуючи безпечну та контрольовану можливість отримати необхідну стимуляцію або, навпаки, знайти заспокоєння та уникнути сенсорного перевантаження.

Не менш важливою технологією стимулювання чуттєвого досвіду дітей є проведення занять із сенсорного виховання, де використовуються спеціальні дидактичні ігри та вправи із спеціальним наочним матеріалом. Сам процес стимулювання здійснюється під час занять з ліплення, малювання, конструювання, де основне завдання - накопичення сенсорного досвіду [2]. Це той необхідний фундамент, на якому на наступних етапах навчання стає можливою систематизація накопиченню досвіду і знань, їх усвідомлення, розширення, а також

використання в різноманітних ситуаціях, як під час навчально-виховного процесу так і в житті.

Список використаних джерел

1. Базовий компонент дошкільної освіти (Державний стандарт дошкільної освіти). Нова редакція. Затверджено наказом Міністерством освіти і науки України від 12.01.2021 № 33. URL: <http://surl.li/jyzr>.

2. Байгота Р. Р. Сенсорний розвиток дітей молодшого дошкільного віку в ігровому середовищі закладу дошкільної освіти : магістерська робота. 2024. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/26312/1/baygota_2024.pdf

3. Куленій В. Принципи організації предметно-розвивального простору у закладі дошкільної освіти : збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції з Міжнародною участю (Ніжин, Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, 6 листопада 2024 р.) За заг. ред. проф. О. Л. Кононко. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2024. 199 с. URL: http://www.ndu.edu.ua/storage/2024/Zb_rn_dosnk_2024.pdf

SECTION 2

FINANCE, ACCOUNTING, BANKING, INSURANCE

DOI: <https://doi.org/10.64076/GQP-09.01.2026.001>

Огренич Ю. О.

д.е.н., професор, професор кафедри фінансів, банківської справи,
страхування та фондового ринку,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0294-1889>

Волик В. Р.

здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Запорізький національний університет

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІНАНСОВО-ГОСПОДАРСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

За сучасних умов важливу роль для успішного розвитку, налагодження функціонування підприємств відіграє впровадження та використання цифрових технологій, що є вагомим конкурентним перевагою на ринку. Доцільно відзначити, що автоматизація роботи бізнесу, цифровізація бізнес-процесів дозволяє підвищити ефективність роботи підприємств, тобто збільшити обсяги збуту продукції, надання послуг, що вплине на покращення фінансово-господарської діяльності. Крім того, в умовах зростання невизначеності економічного середовища, підвищення рівня конкурентної боротьби постає питання формування ефективних управлінських рішень, що можливо на підставі впровадження цифрових технологій. Слід відзначити, що застосування цифрових технологій забезпечує прозорість фінансових даних, сприяє скороченню витрат, удосконаленню процесів планування, прогнозування та контролю на підприємствах.

Доцільно відзначити, що для підприємств в Україні характерною є ситуація втрати частини виробничого потенціалу та порушення логістичних ланцюгів, погіршення платоспроможності, фінансової стійкості, зниження конкурентоспроможності та відповідно рентабельності, що зумовлено факторами зовнішнього середовища.

Тому впровадження сучасних цифрових технологій є важливим засобом вдосконалення бізнес-процесів, зниження витрат, мінімізації ризиків, відновлення роботи, підвищення ефективності управлінських рішень, що забезпечить конкурентоспроможність бізнесу та довгострокову фінансову стійкість.

З метою дослідження стану фінансово-господарської діяльності підприємств здійснено узагальнення макроекономічних показників, що відображають результати функціонування підприємницького сектору. Зокрема, проаналізовано фінансові результати підприємств за 2011-2024 рр. та встановлено, що у 2024 р. формування чистого прибутку на промислових підприємствах мало позитивну динаміку (рис. 1). Проведене дослідження протягом обраного періоду дозволяє відзначити, що у 2024 р. порівняно з попереднім періодом промисловість України мала таку динаміку: зростання чистого доходу від реалізації продукції становило 23,3%; підвищення інших операційних доходів складало 12,4%; зростання інших доходів становило 1,3%; підвищення чистих доходів відбулося на 22,4%; підвищення операційних витрат становило 19,8%; зростання інших витрат сягнуло 21,4%; підвищення витрат відбулося на 19,7%; зростання собівартості реалізованої продукції складало 23,2%; підвищення чистого прибутку відбулося у 3,14 рази [1].

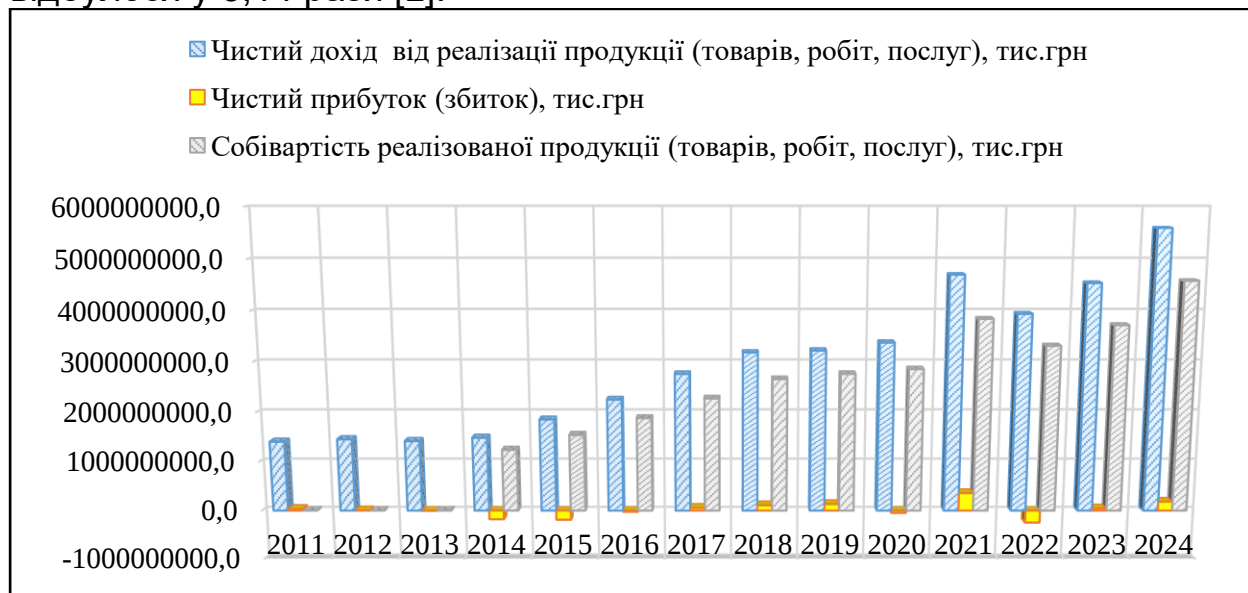


Рис. 1. Динаміка основних фінансових результатів функціонування промислових підприємств у 2011–2024 рр.
Джерело: побудовано авторами на основі [1]

Проведений аналіз свідчить про суттєві коливання фінансових результатів підприємств у досліджуваному періоді та відбулося значне зростання фінансового результату протягом 2024 р., що обумовлено відновленням економічної активності після кризових явищ попередніх років. Водночас у 2022 р. відбулося різке зростання збитків, що вплинуло на зниження фінансового результату підприємств, відображає негативний вплив зовнішніх шоків на фінансово-господарську діяльність.

Вищезначене дозволяє відзначити необхідність використання цифрових технологій, що вплине на налагодження господарської діяльності, дозволить оптимізувати витрати, вдосконалити бізнес-процеси та покращити фінансовий контроль. За результатами дослідження було розглянуто цифрові технології, що застосовуються підприємствами (табл. 1).

Таблиця 1

**Основні групи цифрових технологій у
фінансово-господарській діяльності підприємств**

Група технологій	Характеристика використання	Основний ефект
ERP-системи	Забезпечення автоматизації обліку, бюджетування, фінансового планування, інтеграції фінансових та виробничих процесів.	Підвищення прозорості управління ресурсами та контроль витрат.
CRM-системи	Забезпечення управління взаємовідносинами з клієнтами, підвищення якості обслуговування.	Зростання доходів та покращення лояльності клієнтів.
Хмарні сервіси	Забезпечення дистанційного доступу до фінансових даних, безперервності діяльності.	Зниження ІТ-витрат, гнучкість.
Аналітика та Big Data	Дозволяють аналізувати великі масиви фінансової інформації, фінансово-економічні показники, оцінювати ризики, прогнозувати показники.	Підвищення якості управлінських рішень.

Джерело: побудовано авторами на основі [3; 5]

Розглянуті групи цифрових технологій дозволяють підсумувати, що комплексне використання ERP-систем, CRM-систем, хмарних сервісів та Big Data на підприємствах дозволяє сформувати конкурентні переваги, адже сприятиме: формуванню сучасної інформаційної системи шляхом інтеграції всіх процесів, що дозволить підвищити точність фінансових прогнозів, прозорість управління ресурсами;

підвищенню прибутковості через здійснення управління клієнтською базою, забезпечення утримання споживачів; забезпеченню безперервності діяльності, віддаленого доступу до даних; своєчасному реагуванню на зміни показників роботи через здійснення аналізу, прогнозу та розробки управлінських рішень [3, с. 39-55].

Розглянуто показники, які відображають використання цифрових технологій на підприємствах України та з'ясовано, що у 2025 р. відносно 2024 р. частка кількості підприємств, які впроваджують ERP виросла на 1,5%, використовують програмне забезпечення CRM підвищилася на 1,3%, використовують програмне забезпечення BI виросла на 0,8% (рис. 2) [2; 4]. Крім того, протягом 2025 р. спостерігається скорочення на підприємствах щодо застосування технології штучного інтелекту та їх частка знизилася на 0,6%.

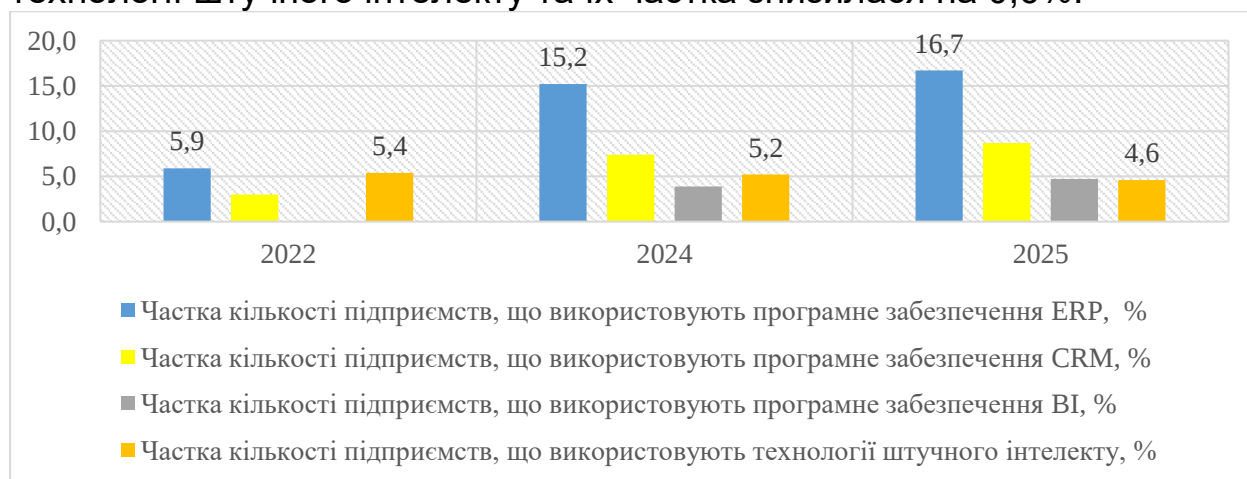


Рис. 2. Частка кількості підприємств України, які застосовують програмне забезпечення ERP, CRM, BI та технології штучного інтелекту у 2022, 2024-2025 рр. (%)

Джерело: побудовано авторами на основі [2]

Поряд з цим, за показником частка кількості підприємств, які здійснюють аналіз великих даних на підприємствах України відбулося скорочення протягом 2025 р. на 3,8%. Зовсім протилежна ситуація спостерігається за динамікою кількості підприємств, які купують послуги хмарних обчислень та їх частка протягом 2025 р. виросла на 2,2% (рис. 3) [2].

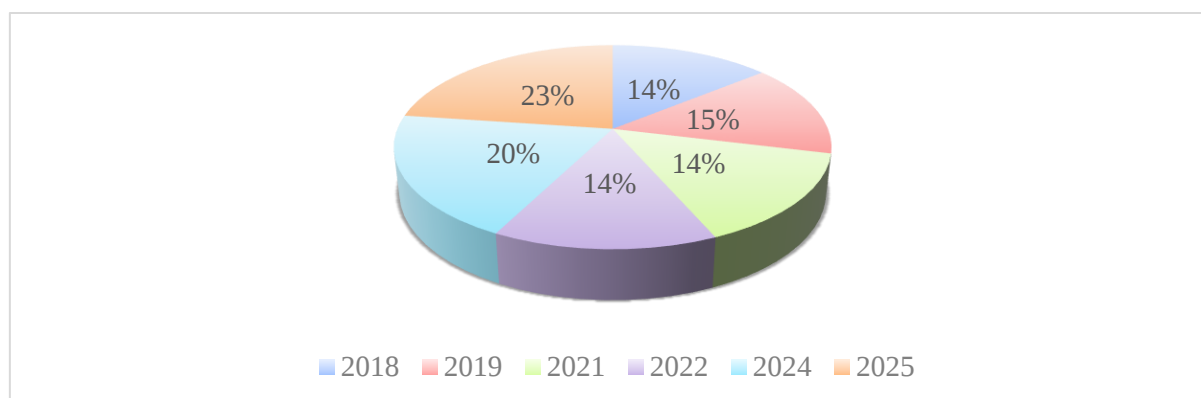


Рис. 3. Частка кількості підприємств України, які купують послуги хмарних обчислень за 2018-2025 рр. (%)

Джерело: побудовано авторами на основі [2]

В процесі впровадження цифрових технологій підприємства стикаються з низкою проблем, а саме: неефективність системи управління; застаріла інформаційна база; дефіцит кваліфікованих кадрів та низький рівень цифрових компетентностей управлінського персоналу; нестача фінансового забезпечення та інвестиційних ресурсів; неефективність процесів планування та прогнозування; загрози витоку інформаційних даних; відсутність стратегії здійснення цифрової трансформації; вплив чинників зовнішнього середовища.

Проведене дослідження дозволяє відзначити, що доцільно реалізувати напрями покращення використання цифрових технологій: формування єдиної системи управління на підставі застосування цифрових рішень, а саме здійснення цифровізації управлінських процесів, використання ERP-систем, CRM-систем, хмарних сервісів та Big Data; модернізація інформаційної бази шляхом використання системи управління даними, хмарних сервісів, оновлення програмного забезпечення; розвиток цифрових компетентностей працівників шляхом підвищення цифрової грамотності, організації цифрового навчання, залучення IT-фахівців; залучення грантів та міжнародної допомоги для поетапного фінансування процесу впровадження цифрових технологій; застосування штучного інтелекту з метою вдосконалення процесу фінансового планування і прогнозування показників; використання інформаційних систем для захисту даних, навчання працівників щодо питання кіберзагроз; розробка дорожньої карти цифрової трансформації, формування та впровадження стратегії

цифровізації бізнесу; адаптація роботи підприємств до впливу ринкового середовища шляхом моніторингу змін у законодавстві.

Отже, використання цифрових технологій є важливим завданням для підприємств, адже їх використання дозволяє стабілізувати фінансові показники, підвищити ефективність фінансово-господарської діяльності. Використання штучного інтелекту, ERP-систем, CRM-систем, хмарних сервісів, Big Data на підприємствах дозволяє підвищити прибутковість, автоматизувати бізнес-процеси, оптимізувати витрати, розробити ефективні управлінські рішення, що є важливою передумовою сталого розвитку в умовах економічної нестабільності.

Список літератури

1. Державна служба статистики України. Економічна статистика. Економічна діяльність. Діяльність підприємств. Формування чистого прибутку (збиток) підприємств. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/size_20.htm.
2. Державна служба статистики України. Економічна статистика. Економічна діяльність. Інформаційне суспільство. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zv/ikt/arh_ikt_u.html.
3. Огренич Ю. О. Моніторинг бізнес-процесів на підприємствах як інструмент забезпечення соціально-економічної безпеки в умовах цифровізації та глобальних викликів. *Соціально-економічна безпека в умовах війни: інноваційні підходи та стратегічні орієнтири повоєнного періоду*: колективна монографія / за ред. А. В. Череп, І. М. Дашко, Ю. О. Огренич, О. Г. Череп. Рига, Латвія : Baltija Publishing, 2025. 218 с. П. 1.3. С. 37–59. URL: <http://www.baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/book/623>.
4. Череп А. В., Огренич Ю. О., Дашко І. М. Чинники впливу на цифровізацію бізнес-процесів та інтеграцію штучного інтелекту на підприємствах України. *Економіка та суспільство*. 2025. № 77. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/6380>.
5. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Digital. URL: <https://www.oecd.org/going-digital/sme/>.

SECTION 3

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

Fialkora Myndru

Master of Psychology,
Clinical and Rehabilitation Psychologist,
Ukraine

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOLS IN PSYCHOLOGICAL SUPPORT FOR NEURODIVERGENT INDIVIDUALS WITH TRAUMATIC EXPERIENCES

In practical psychological work with neurodivergent individuals, in particular individuals with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and individuals on the autism spectrum (ASD), specialists often encounter multilayered difficulties that cannot be reduced to isolated symptoms. These difficulties involve a combination of increased nervous system sensitivity, challenges in emotional regulation, disruptions in the sense of internal stability, and difficulties in formulating and sustaining one's own inner experience. In the presence of traumatic events or experiences of forced displacement, these characteristics typically intensify and may become chronic.

In my professional practice, I work with neurodivergent clients in a variety of life circumstances, including conditions of prolonged stress, loss of familiar sources of support, and the necessity to adapt to new social and cultural contexts. Such clients often have a history of repeated misunderstanding by their environment, which increases internal tension and weakens trust in their own subjective experiences. This requires a particularly careful approach to establishing therapeutic contact and determining the appropriate pace of psychological work.

Artificial intelligence tools in my practice are considered exclusively as auxiliary resources of psychological support and not as substitutes for therapeutic relationships. Their use is possible only with the informed

consent of the client and with a clear explanation of the role and limitations of such tools. In practice, this may involve the use of AI to support the structuring of thoughts, documentation of emotional states, preparation for therapy sessions, or reflection on complex experiences through written dialogue.

Practical observations indicate that for some neurodivergent clients, this mode of interaction with information is less overwhelming than direct verbal communication. This is particularly evident in cases of heightened anxiety, sensory overload, or difficulties in sustaining attention. The ability to return to personal notes, reread formulated thoughts, and gradually refine wording supports deeper awareness and integration of internal processes.

In work with traumatic experiences, artificial intelligence tools may function as an intermediate source of support between therapeutic sessions. They can help clients remain in contact with their internal state without requiring continuous emotional activation. At the same time, it is essential not to use such tools for the processing of acute traumatic experiences without professional guidance, and to carefully monitor the client's level of emotional and cognitive load.

In my practice, particular attention is given to the ethical aspects of using artificial intelligence tools. These include transparency, voluntariness, preservation of client autonomy, and the prevention of replacing therapeutic contact with technological solutions. For neurodivergent individuals, it is especially important that any additional tool does not become a source of control, pressure, or new demands.

Practical experience indicates that, under these conditions, artificial intelligence tools can serve as a useful complement to psychological support. They contribute to the development of self-observation skills, a more conscious relationship with one's own internal states, and the gradual restoration of a sense of agency in one's life. When combined with live therapeutic contact, such tools may support processes of stabilization and adaptation in complex life circumstances.

SECTION 4

MEDICAL AND PHARMACEUTICAL SCIENCES

УДК 613.2:546.15]:311.21

DOI: <https://doi.org/10.64076/GQP-09.01.2026.002>

Матасар І. Т.

Державна установа «Національний науковий центр
радіаційної медицини, гематології та онкології
Національної академії медичних наук України»

ГІГІЄНИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ СПОЖИВАННЯ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН НА ОСНОВІ КОРЕЛЯЦІЙНОГО АНАЛІЗУ КОМПОНЕНТІВ РАЦІОНУ

Забезпечення організму есенціальними інгредієнтами їжі є фундаментальною умовою підтримки гомеостазу, здійснення пластичних та енергетичних процесів [1, 9]. В умовах сучасної екологічної дестабілізації, збіднення ґрунтів та низької культури землеробства, харчові продукти часто втрачають свою біологічну цінність ще на етапі виробництва та зберігання [3, 10]. Особливу актуальність має проблема дефіциту мікронутрієнтів (зокрема йоду) в ендемічних регіонах. Традиційні методи оцінки раціонів часто обмежуються порівнянням валового вмісту речовин із нормами фізіологічних потреб [7], ігноруючи внутрішні зв'язки між асортиментом продуктів та реальним рівнем забезпечення організму.

Інгредієнти їжі, що потрапляють в організм людини, потребують обов'язкового гігієнічного контролю та нормування у відповідності із фізіологічними потребами так як після потрапляння в кишково-шлунковий тракт стають субстратом де піддаються асиміляції та дисиміляції, утворення енергії, нових сполуки і таке інше, що необхідних організму для здійснення пластичних, каталітичних та регенеративних процесів [1, 9].

Зазначені дії нерозривно пов'язані між собою якісне їх здійснення можливе лише при умові достатності всіх есенціальних складових. Тобто, поживні речовини, потрапляючи у шлунково-кишковий тракт, розкладаються на прості сполуки, завдяки яких оновлюється жива матерія та утворюється енергія, що потрібна для життя [2, 8].

Для оптимізації надходження в організм достатньої кількості поживних речовин потрібно вживати харчові продукти високої якості, що не завжди можливо через ряд причин, зокрема:

- порушення умов зберігання продуктів харчування;
- неякісні продукти харчування;
- недостатньо інформації про той чи інший інгредієнт раціону;
- порушення санітарно-гігієнічних норм;
- низька культура харчування;
- низька культура землеробства.

Щодо зазначеного то низька культура землеробства та неякісне зберігання сировини призводять до втрати якості продуктів харчування, зниження вмісту поживних речовин, зокрема вітамінів тощо [3, 10].

Збідніння ґрунтів є причиною зниження вмісту ряду мінералів в сільськогосподарської продукції. Неякісна, незбалансована їжа, вживання рафінованих продуктів і т.п. призводить до виникнення хвороб аліментарного ґенезу. Рекомендовані величини вживання продуктів не задовольняють потреби організму (рис.1).

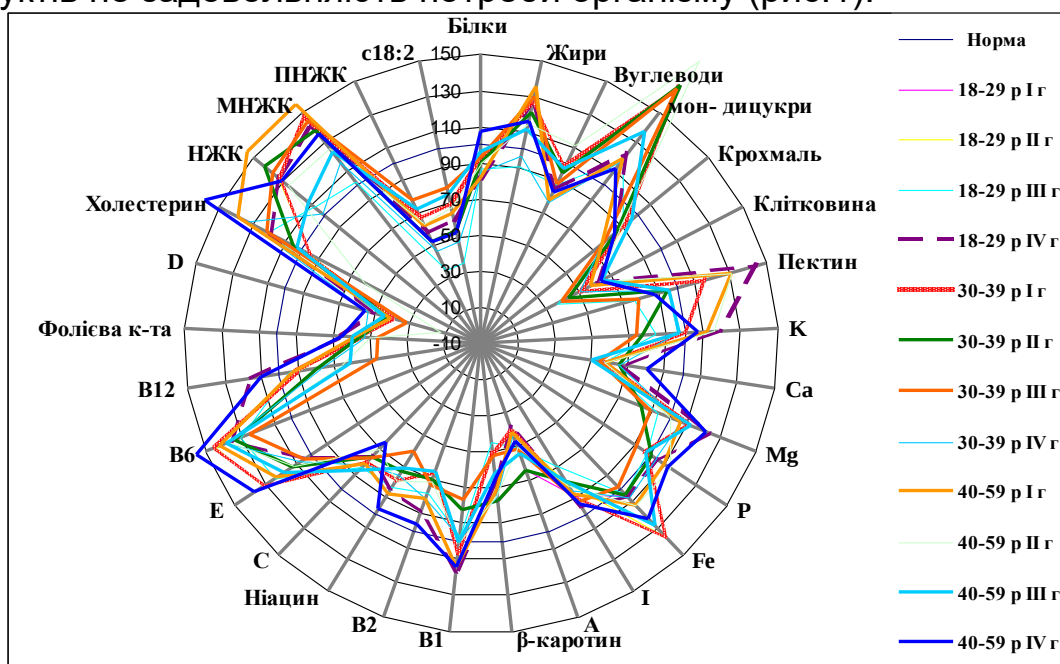


Рис. 1. Хімічний склад харчових раціонів I-IV груп інтенсивності праці, у відсотках від фізіологічних потреб [4-7].

Обґрунтування достовірних величин вживання поживних речовин на прикладі аліментарного йоду

Обґрунтування норм фізіологічних потреб людини в основних харчових речовинах та енергії має базуватись на теорії гігієнічного нормування, відповідати принципам встановлення допустимих

величин для нутріціології, дієтології та використовуватись в гігієні харчування населення, яке проживає в екологічно небезпечних ендемічних на йод регіонах.

Для встановлення достовірних величин надходження в організм конкретного інгредієнту необхідно визначити кореляційну залежність між речовиною та її вмістом в продуктах, що формують раціон харчування.

Для з'ясування необхідної кількості продуктів раціону, що задовольнятимуть фізіологічні потреби організму, нами розроблено метод встановлення кореляційного зв'язку між інгредієнтами їжі та асортиментом вживаних продуктів на прикладі мікроелементу йоду: "Кореляційна залежність між інгредієнтами їжі та асортиментом вживаних продуктів, на прикладі аліментарного йоду".

Кореляція – це міра того, як дві чи більше непостійних величин пов'язані одна з одною. Найбільш загальновідомою мірою залежності між величинами x та y є визначення коефіцієнта кореляції Пірсона за формулою [2].

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^m (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^m (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^m (y_i - \bar{y})^2}} = \frac{cov(x,y)}{\sqrt{s_x^2 s_y^2}} \quad (1)$$

де: $\bar{x}, \bar{y}$ – вибіркові середні;

x^m і y^m, s_x^2, s_y^2 – вибіркові дисперсії, $r_{xy} \in [-1; 1]$

Якщо перемінні незалежні, то коефіцієнт кореляції Пірсона дорівнює 0, але зворотне не є істинним, оскільки коефіцієнт кореляції виявляє лише лінійні залежності між двома величинами. У разі коли коефіцієнт кореляції дорівнює мінус (-)1, то зв'язку немає, а плюс (+) 1 – зв'язок між подіями сильний.

Наведені у табл.1 дані розрахунку кореляційної залежності вказує, що значення коефіцієнту у I групи інтенсивності праці становив +0,035975, що свідчить про відсутність кореляції між забезпеченням організму йодом за рахунок продуктів харчування. При цьому, розрахунковий вміст аліментарного йоду, при вазі добового раціону становив $(3206,4 \pm 348)$ г, рівнявся $(241,5 \pm 91,26)$ мкг, що перевищує фізіологічну потребу. Однак це теоретичний розрахунок і при відсутності кореляційної залежності свідчить про малоімовірну можливість засвоїтись такій кількості мікроелементу і задовольняти фізіологічну потребу.

Щодо II групи інтенсивності праці, то значення коефіцієнту кореляції становило +0,034821. Таке позитивне значення кореляції свідчить про відсутність зв'язку між продуктовим складом раціону харчування та можливість забезпечити організм людини з такою інтенсивністю праці аліментарним йодом.

Таблиця 1

Кореляційний зв'язок між аліментарним йодом та джерелами його надходження з добовим раціоном харчування залежно від інтенсивності праці [8]

Продукти, г/д	I група інтенсивності праці, n = 81	Вміст йоду, мкг%/д	II група інтенсивності праці, n = 85	Вміст йоду, мкг%/д	III група інтенсивності праці, n = 84	Вміст йоду, мкг%/д	IV група інтенсивності праці, n = 98	Вміст йоду, мкг%/д
Хліб та хлібопродукти	387,2 ± 2,7	4,69 ± 1,53	404,3 ± 16,4	5,36 ± 0,20	377,5 ± 15,4	4,57 ± 0,20	363,6 ± 9,4	4,39 ± 0,11
Крупи	47,8 ± 13,7	0,33 ± 0,10	52,9 ± 9,7	0,37 ± 0,03	41,9 ± 7,8	0,29 ± 0,05	51,8 ± 8,1	0,36 ± 0,05
М'ясо та м'ясопродукти	96,4 ± 31,9	2,89 ± 0,93	105,0 ± 28,6	3,15 ± 0,08	120,0 ± 35,5	3,6 ± 1,0	107,9 ± 14,2	3,24 ± 0,20
Риба та рибопродукти	26,5 ± 11,8	160,3 ± 71,39	25,7 ± 16,7	155,5 ± 101,0	28,8 ± 13,1	174,2 ± 79,3	27,4 ± 6,6	165,77 ± 39,9
Сало	11,6 ± 4,3	0,08 ± 0,30	10,7 ± 5,5	0,75 ± 0,21	11,7 ± 3,8	0,82 ± 1,4	21,6 ± 2,4	1,51 ± 0,16
Рослинна олія	24,2 ± 3,2	2,8 ± 0,37	26,1 ± 3,8	3,0 ± 0,44	24,2 ± 3,2	2,78 ± 0,57	17,8 ± 2,1	2,05 ± 0,24
Яйця	33,7 ± 14,3	3,37 ± 1,43	45,1 ± 17,2	4,51 ± 1,72	43,1 ± 15,2	4,31 ± 1,52	51,9 ± 8,6	5,31 ± 0,86
Молоко та молокопродукти	198,5 ± 0,8	9,23 ± 4,04	238,7 ± 56,3	11,49 ± 2,8	225,0 ± 77,9	11,25 ± 3,99	239,6 ± 37,7	11,98 ± 1,89
Масло вершкове	18,9 ± 2,7	0,81 ± 0,74	21,4 ± 2,1	0,92 ± 0,10	12,2 ± 4,0	0,53 ± 1,17	14,9 ± 2,4	0,64 ± 0,10
Сметана	16,3 ± 6,5	0,49 ± 0,02	25,0 ± 11,9	0,75 ± 0,04	19,4 ± 8,5	0,58 ± 0,04	29,9 ± 7,4	0,89 ± 0,22
Сир м'який	33,3 ± 16,9	0,36 ± 0,19	17,1 ± 11,1	0,21 ± 0,12	25,0 ± 13,4	0,32 ± 0,15	29,9 ± 7,4	0,32 ± 0,11
Сир твердий	13,9 ± 5,7	0,58 ± 0,25	18,6 ± 5,5	0,80 ± 0,23	14,4 ± 4,3	0,62 ± 0,18	17,8 ± 2,5	0,77 ± 0,11
Картопля	349,8 ± 1,9	13,3 ± 7,98	365,5 ± 35,7	13,89 ± 1,57	446,3 ± 52,6	16,95 ± 1,99	332,7 ± 9,9	12,64 ± 0,38
Овочі	223,4 ± 7,3	18,43 ± 1,47	217,5 ± 41,5	17,94 ± 3,42	228,9 ± 28,9	18,88 ± 2,38	221,9 ± 9,9	18,86 ± 0,85
Бобові	8,9 ± 5,5	0,34 ± 0,21	9,9 ± 4,0	0,37 ± 0,15	10,0 ± 4,3	0,38 ± 0,16	8,7 ± 2,8	0,33 ± 0,11
Фрукти, ягоди	95,1 ± 21,4	1,33 ± 0,30	107,1 ± 25,0	1,1 ± 0,35	137,5 ± 42,0	1,93 ± 0,59	144,9 ± 21,9	2,03 ± 0,31
Цукор	32,8 ± 4,0	сліди	42,7 ± 3,1	сліди	52,4 ± 3,4	сліди	47,7 ± 3,3	сліди
Кондитерські вироби	38,1 ± 18,4	сліди	54,3 ± 16,4	сліди	42,5 ± 13,5	сліди	50,9 ± 10,3	сліди
Алкогольні напої	50 ± 10	0 ± 0	50 ± 5,0	0 ± 0	100,0 ± 25,0	0 ± 0	100,0 ± 10	0 ± 0
Чай	250 ± 20	0,01 ± 0,01	250 ± 25,0	0,01 ± 0,01	250 ± 10	0,01 ± 0,01	250 ± 15	0,01 ± 0,01
Вода	1250 ± 25	22,5 ± 4,5	1250 ± 15	22,5 ± 2,7	1300 ± 50	23 ± 8	1500 ± 100	27 ± 9,1
Теоретична вага добового раціону/ вміст йоду	3206,4 ± 348	241,5 ± 91,26	3337,6 ± 355,5	238,5 ± 112,4	3496,4 ± 431,8	242,25 ± 112,06	3630,9 ± 291,9	228,69 ± 5,52
Коефіцієнт кореляції	r розрахункове = + 0,035975		r розрахункове = + 0,034821		r розрахункове = + 0,037872		r розрахункове = + 0,054498	

Проте, розрахунковий вміст йоду, при вазі добового раціону становив $(3337,6 \pm 355,5)$ г, рівнявся $(238,52 \pm 112,36)$ мкг, що перевищує фізіологічну норму на 88,52 мкг.

Однак вживані продукти, при такій інтенсивності праці, не сприяють засвоєнню цього важливого для синтезу гормонів мікроелемента у достатній кількості. Для корекції надходження аліментарного йоду необхідно вживати йодовану харчову сіль.

Вживана їжа особами, які за рівнем інтенсивності праці відносились до III групи, не задовольняла потреби організму в аліментарному йоді. При тому, що за розрахунком вміст цього мікроелементу становив $(242,25 \pm 112,06)$ мкг/д, що на 92,25 мкг було вище фізіологічних потреб. Коефіцієнт кореляції Пірсона становив +0,037872, але при відсутності кореляційної залежності. Іншими словами, таке тривале харчування може сприяти виникненню захворювань щитоподібної залози, а також формувати паталогічні стани в органах і системах, які потребують достатнього рівня тироїдних гормонів. Такий висновок також має значення для осіб I та II груп інтенсивності праці.

Для поліпшення забезпечення обстежених аліментарним йодом, як складовою необхідною для синтезу гормонів щитоподібної залози, необхідно додатково вживати йодовану харчову сіль у величинах рекомендованих ВООЗ/ ЮНІСЕФ відповідно до віку, статі та фізіологічним станом (вагітність тощо).

Аналіз харчування осіб IV групи інтенсивності праці показав, що при вазі продуктового набору $(3630,9 \pm 291,9)$ г/д, вміст аліментарного йоду становив $(228,69 \pm 5,52)$ мкг/д, що теоретично мав би задовольняти фізіологічні потреби.

Однак вивчення кореляційної залежності між складовими раціону як носіями цього важливого мікронутрієнта показав, що вона становить +0,054498, що значно вище ніж у всіх попередніх групах та свідчить про середню кореляцію між носіями йоду та забезпеченістю фізіологічної потреби.

Джерелами йоду є різні продукти, зокрема риба. Однак, окрім риби, рівень йоду в організмі також залежить від кількості спожитих свіжих овочів, картоплі, молокопродуктів (зокрема сирів), хлібобулочних виробів, круп тощо.

Теоретично, потребу в тому чи іншому продукті для забезпечення фізіологічної норма аліментарного йоду (чи в іншому інгредієнті їжі) можна розрахувати за допомогою формули:

$$X = Y \times F : M \quad (2)$$

де, X –потреба у продукті, г/д;

Y – цільова фізіологічна потреба в певному інгредієнті;

F – фактичний вміст певної речовини в поточному раціоні;

M – поточна маса продукту, г/д.

X – кількість риби (основне джерело йоду в обстеженому раціоні), що може забезпечити добову потребу) = $193 \times 150 : 31,9 = 907$ г;

X – кількість незбираного молока, що може забезпечити добову потребу в йоді (120 мкг) = $38 \times 150 : 2,39 = 2384$ мл;

X – кількість м'якого сиру, що може забезпечити добову потребу в йоді (120 мкг) = $6 \times 150 : 0,505 = 1782$ г;

X – кількість сметани, що може забезпечити добову потребу в йоді (120 мкг) = $4,4 \times 150 : 0,146 = 4520$ г;

X – кількість свіжих овочів, що можуть забезпечити добову потребу в йоді (120 мкг) = $15,8 \times 150 : 1,918 = 1235,7$ г;

X – кількість картоплі, що може забезпечити добову потребу в йоді (120 мкг) = $11 \times 150 : 2,879 = 573,1$ г;

X – кількість м'яса, що може забезпечити добову потребу в йоді (120 мкг) = $3,2 \times 150 : 1,073 = 447,3$ г.

Інші продукти, що містяться у раціоні харчування не спричиняють значного впливу як постачальники йоду до організму людини, тому їх кількість можна не розраховувати.

Розрахунки показали, що спроба компенсувати дефіцит йоду лише за рахунок монопродуктів призводить до абсурдних з гігієнічної точки зору обсягів (наприклад, понад 2,3 л молока або 0,9 кг риби щодня). Це науково підтверджує неможливість повної аліментарної корекції без використання фортифікованих продуктів (йодованої солі) та дієтичних добавок.

Таким методом можна розрахувати необхідну кількість любого продукту для досягнення достатності любого інгредієнту їжі (мкг, мг, г/мл). При неможливості задовольнити фізіологічну потребу організму в тій чи іншій речовині, можна спрогнозувати вірогідність виникнення

аліментарного чи аліментарно залежного захворювання та розробити заходи корекції, що сприятиме профілактиці морбідних станів.

Висновки:

1. Встановлено, що валовий розрахунок нутрієнтів у раціоні без урахування кореляційних зв'язків призводить до хибнопозитивних висновків щодо забезпеченості організму.

2. Низькі значення коефіцієнтів кореляції ($r < 0,05$) у більшості груп інтенсивності праці свідчать про структурну дезорганізацію харчування щодо есенціальних мікроелементів.

3. Математично доведено, що ізолювана корекція раціону традиційними продуктами для досягнення норм йоду є фізично неможливою через надмірне об'ємне навантаження на шлунково-кишковий тракт.

4. Гігієнічно обґрунтовано необхідність системного впровадження йодованої солі та розробки індивідуальних планів харчування на основі запропонованої формули (2).

5. Обґрунтовано необхідність додаткової корекції раціону шляхом використання йодованої солі згідно з рекомендаціями ВООЗ/ЮНІСЕФ, оскільки існуюча культура харчування та якість сільськогосподарської продукції не забезпечують сталого надходження есенціальних мікроелементів.

Список використаних джерел

1. Загальна теорія здоров'я та здоров'я збереження : монографія / за ред. Ю. Д. Бойчука. Харків : Вид. Рожко С. Г., 2017. 488 с.

2. Корекція есенціальних нутрієнтних дефіцитів серед дітей та підлітків як засіб профілактики аліментарних та аліментарно залежних станів / І. Т. Матасар, В. І. Берзін, В. І. Матасар, О. Г. Луценко. *Сімейна медицина*. 2014. № 2(52). С. 139–142.

3. Ліквідація дефіциту йоду в харчуванні населення як соціальна, медична та економічна проблеми : посібник / І. Т. Матасар, В. І. Кравченко, В. М. Водоп'янов, О. Г. Луценко ; за ред. І. Т. Матасар. Київ: Щек, 2020. 339 с.

4. Матасар І. Т., Петрищенко Л. М., Чернишов А. В. Водорозчинні вітаміни: фізіологічне значення, роль у житті людини та їх вміст в

харчуванні населення постраждалого внаслідок аварії на ЧАЕС. *Єдине здоров'я та проблеми харчування України*. 2020. № 2(53). С. 55–79.

5. Матасар І. Т., Петрищенко Л. М., Луценко О. Г. Жиророзчинні вітаміни: фізіологічне значення та роль у житті населення екологічно небезпечних регіонів України. *Єдине здоров'я та проблеми харчування України*. 2019. № 2(51). С. 60–78.

6. Матасар І. Т., Петрищенко Л. М., Матасар Т. В. Макроелементи та їх роль в організмі людини. *Єдине здоров'я та проблеми харчування України*. 2021. № 2(55). С. 56–82.

7. Про затвердження Норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії : Наказ МОЗ України від 03.09.2017 № 1073. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1206-17> (дата звернення: 08.01.2026).

8. Химический состав пищевых продуктов. Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов : справочник : в 2 кн. / под ред. И. М. Скурихина, М. Н. Волгарева. Москва : ВО Агропромиздат, 1987.

9. European Food Safety Authority (EFSA). Dietary reference values for nutrients: Summary report. *EFSA supporting publication*. 2017. Vol. 2017:e15121. 92 p. doi: 10.2903/sp.efsa.2017.e15121.

10. Socio-ecological and medical problems of iodine deficiency among the population of Ukraine / I. Matasar, V. Kravchenko, L. Petrishchenko, V. Vodopyanov. *One Health and Nutrition Problems of Ukraine*. 2021. № 1(54). P. 21–33.

SECTION 5

INFORMATION TECHNOLOGY AND CYBERNETICS

УДК 004.021 : 519.87 : 005.8

Селівьорстова Т. В.

к.т.н., доцент,

доцент кафедри інформаційних технологій і систем,
Український державний університет науки і технологій

Олексієнко М. А.

студент,

Український державний університет науки і технологій

Тесленко І. Р.

студент,

Український державний університет науки і технологій

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ ДЛЯ ЗАДАЧ МАРШРУТИЗАЦІЇ ТА БАЛАНСУВАННЯ НАВАНТАЖЕННЯ В ХМАРНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖАХ

Сучасний етап розвитку комп'ютерних мереж характеризується стрімким зростанням обсягів передаваних даних, ускладненням мережових архітектур та підвищеними вимогами до якості обслуговування. Особливе місце в цьому контексті займають хмарні мережі, які забезпечують гнучке надання обчислювальних і мережових ресурсів, але водночас потребують ефективних механізмів управління потоками даних і балансування навантаження між вузлами.

Задачі маршрутизації та логістики в комп'ютерних мережах характеризуються наявністю кількох суперечливих критеріїв, що ускладнює їх оптимізацію. Орієнтація лише на один показник, зокрема затримку або пропускну здатність, може призводити до зниження надійності та нерівномірного розподілу навантаження, особливо в хмарних середовищах. Тому актуальним є застосування методів багатокритеріальної оптимізації, які забезпечують формування

компромісних рішень з урахуванням пріоритетних показників, серед яких ключову роль відіграє надійність функціонування хмарних сервісів.

Метою роботи є аналіз застосування методів багатокритеріальної оптимізації до задач маршрутизації та балансування навантаження в хмарних комп'ютерних мережах. У роботі розглядається метод зваженої суми критеріїв як базовий інструмент формування оптимізаційної моделі, а також коротко аналізується підхід Парето-оптимальності як теоретична основа багатокритеріального вибору. Окрему увагу приділено можливості використання імітаційного моделювання для оцінювання ефективності запропонованих підходів.

Постановка задачі маршрутизації та балансування навантаження в хмарних мережах. Хмарні комп'ютерні мережі є розподіленими системами, що об'єднують обчислювальні вузли, канали зв'язку та сервіси для передавання значних обсягів даних. Однією з основних проблем їх функціонування є ефективна маршрутизація потоків даних і балансування навантаження з метою забезпечення надійності та стабільності роботи системи. У даному дослідженні логістика в комп'ютерних мережах розглядається як процес управління потоками даних, який охоплює вибір маршрутів та розподіл навантаження між ресурсами хмарної інфраструктури з урахуванням обмежень на пропускну здатність і продуктивність вузлів. У багатокритеріальній постановці ключовим критерієм оптимізації обрано надійність, що визначає здатність мережі зберігати працездатність за умов зростання навантаження або відмов окремих компонентів і тісно пов'язана з рівномірністю розподілу навантаження та стабільністю маршрутів. Таким чином, задача балансування навантаження формулюється як багатокритеріальна оптимізаційна задача, для розв'язання якої доцільно застосовувати методи багатокритеріальної оптимізації з можливістю гнучкого налаштування пріоритетів.

Методи багатокритеріальної оптимізації для задач балансування навантаження.

Задачі маршрутизації та балансування навантаження в хмарних комп'ютерних мережах характеризуються наявністю кількох критеріїв

оптимізації, які часто є суперечливими. Це унеможливорює застосування класичних однокритеріальних методів без втрати важливих властивостей системи. У таких умовах доцільним є використання методів багатокритеріальної оптимізації, що дозволяють враховувати різні показники якості функціонування мережі та формувати компромісні рішення.

Метод зваженої суми є одним із найпоширеніших і найпростіших у реалізації підходів до багатокритеріальної оптимізації. Його суть полягає в зведенні кількох критеріїв до однієї узагальненої цільової функції шляхом введення вагових коефіцієнтів, що відображають відносну важливість кожного критерію.

У загальному вигляді цільова функція може бути подана таким чином:

$$F = \sum_{i=1}^n w_i f_i,$$

де f_i – окремі критерії оптимізації, а w_i – відповідні вагові коефіцієнти, для яких зазвичай виконується умова $\sum_{i=1}^n w_i = 1$.

У задачах балансування навантаження в хмарних мережах до складу критеріїв можуть входити показники, що характеризують рівномірність розподілу навантаження, стабільність маршрутів передачі даних та надійність функціонування мережі. У даній роботі надійність розглядається як пріоритетний критерій, що відображається у відповідному виборі вагових коефіцієнтів.

Перевагою методу зваженої суми є його простота, універсальність та можливість гнучкого налаштування під конкретні умови експлуатації мережі. Зміна вагових коефіцієнтів дозволяє адаптувати оптимізаційну модель до різних сценаріїв навантаження без зміни її структури. Водночас недоліком методу є залежність отриманого рішення від вибору ваг, що потребує обґрунтованого підходу до їх визначення.

Альтернативним підходом до розв'язання багатокритеріальних задач є концепція *Парето-оптимальності*. Згідно з цим підходом, рішення вважається оптимальним за Парето, якщо не існує іншого рішення, яке б покращувало хоча б один критерій без погіршення будь-якого іншого.

У контексті задач балансування навантаження множина Парето-оптимальних рішень відображає різні компроміси між показниками

якості мережі. Такий підхід дозволяє отримати повніше уявлення про можливі варіанти функціонування системи, однак на практиці потребує додаткових механізмів вибору конкретного рішення з множини допустимих.

У порівнянні з методом зваженої суми, Парето-підхід має більш теоретичний характер і часто використовується як основа для аналізу багатокритеріальних задач. Для прикладних задач маршрутизації в хмарних мережах доцільним є поєднання обох підходів, коли Парето-оптимальність використовується для загального аналізу, а метод зваженої суми – для отримання практичного рішення.

Імітаційне моделювання задачі балансування навантаження. Для оцінювання ефективності застосування методів багатокритеріальної оптимізації до задач балансування навантаження в хмарних мережах доцільним є використання імітаційного моделювання. Такий підхід дозволяє дослідити поведінку системи в різних умовах навантаження без необхідності розгортання реальної інфраструктури, що є особливо важливим для складних розподілених середовищ.

У межах імітаційної моделі хмарна мережа розглядається як сукупність обчислювальних вузлів, між якими розподіляються потоки даних. Кожен вузол характеризується обмеженою продуктивністю та певним рівнем надійності, що може змінюватися залежно від ступеня його завантаженості. Потоки даних надходять до системи з різною інтенсивністю та потребують обробки й передачі відповідно до обраної стратегії маршрутизації.

Сценарій моделювання передбачає порівняння різних варіантів розподілу навантаження між вузлами хмарної мережі. Для кожного варіанта формується цільова функція на основі методу зваженої суми критеріїв, у якій ключовим показником є надійність функціонування системи. Вагові коефіцієнти обираються таким чином, щоб відобразити пріоритет стабільної роботи мережі в умовах зростаючого навантаження.

У процесі моделювання аналізується вплив перерозподілу потоків даних на загальний стан мережі, зокрема на рівномірність завантаження вузлів і здатність системи зберігати працездатність у разі виникнення критичних ситуацій. Отримані результати дозволяють

зробити якісні висновки щодо доцільності використання багатокритеріального підходу для задач балансування навантаження в хмарних середовищах.

Для реалізації імітаційної моделі можуть бути використані універсальні програмні засоби, зокрема середовища Python або MATLAB, які забезпечують достатній рівень гнучкості для побудови та аналізу моделей мережевих процесів.

У роботі проаналізовано застосування методів багатокритеріальної оптимізації до задач маршрутизації та балансування навантаження в хмарних комп'ютерних мережах. Показано доцільність багатокритеріального підходу для формування компромісних рішень з урахуванням пріоритетних показників якості. Обґрунтовано практичну придатність методу зваженої суми критеріїв та роль підходу Парето-оптимальності як теоретичної основи аналізу. Застосування імітаційного моделювання підтверджує ефективність багатокритеріальної оптимізації для підвищення надійності й стабільності хмарних мереж.

Список літератури

1. Deb K. Multi-Objective Optimization Using Evolutionary Algorithms. – Chichester: John Wiley & Sons, 2001. — 518 p.
2. Marler R. T., Arora J. S. Survey of multi-objective optimization methods for engineering. // Structural and Multidisciplinary Optimization. – 2004. – Vol. 26, No. 6. – P. 369–395.
3. Talbi E.-G. Metaheuristics: From Design to Implementation. – Hoboken: Wiley, 2009. – 624 p.
4. Buyya R., Broberg J., Goscinski A. (eds.) Cloud Computing: Principles and Paradigms. – Hoboken: Wiley, 2011. – 664 p.
5. Chen M., Li W., Hao Y. Load balancing in cloud computing: A survey. // Future Generation Computer Systems. – 2018. – Vol. 82. – P. 106–119.

SECTION 6

CULTURE, ART AND CULTURAL STUDIES

УДК 37.013:7.03]Покотило

Меленчук О. В.

к. філол.н.,

асистентка кафедри української літератури

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

<https://orcid.org/0000-0002-1382-7360>

ТАМАРА ПОКОТИЛО В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА ТА МИСТЕЦЬКОЇ ОСВІТИ НА БУКОВИНІ

Відома українська художниця монументального і декоративно-ужиткового мистецтва, членкиня Національної спілки художників України (1989), лауреатка обласної літературно-мистецької премії ім. С. Воробкевича (2006), Міжнародної літературно-мистецької премії ім. О. Кобилянської (2007), обласної мистецької премії ім. О. Киселиці (2013) Тамара Володимирівна Покотило (10 січня 1952 – 31 жовтня 2021), уродженка Полтавщини міста Лубни, з середини 70-х років ХХ ст. розпочала свій творчий шлях у Чернівцях. За понад сорокарічну творчу діяльність художниця створила сотні унікальних творів у галузі декоративного текстилю та холодного батика, до речі, вперше започаткувавши цю техніку на Буковині. Навчання на кафедрі художнього текстилю Львівського інституту декоративно-прикладного мистецтва (1969 – 1974) та опановування ткацтва і батика визначило подальші її зацікавлення в художній сфері. Як стверджувала в одному з інтерв'ю мисткиня, «поєднання лінії і плями в мистецтві батика мені дуже підходило. Як художник відчувала себе і в живописі, і в графіці, але не могла знайти щось середнє. А батик давав можливість розкритися і як живописцю, і як графікові. [...] Батик – не така громіздка техніка, як ткацтво, тому віддала перевагу йому і першою на Буковині почала працювати над художнім панно в цій техніці» [7, с. 3]. Потрібно

зазначити, техніка батик – це художній розпис на тканині, якій вже понад 2000 років. Як повідомляє Велика українська енциклопедія, зразки розпису тканин у цій техніці було виявлено на територіях Західної та Центральної Африки, Ірану, Індії, Єгипту, Японії [5] та ін.

Джерелом свого натхнення художниця вважала творчість відомої української художниці-самоучки, представниці наївного мистецтва Катерини Білокур, бо: «Вона допомогла мені зрозуміти, як можна стилізувати реальний світ. Її квіти неповторні. Я переймала творчий досвід цієї самобутньої художниці. Не стилізацію, не колористику і не малюнок. А це дуже важко зрозуміти. Я вчилася дивитися на квіти очима Катерини Білокур. Вони в неї реальні й не реальні, не казкові й не фантастичні» [7, с. 3], – акцентувала Тамара Покотило. У своїй мистецькій долі певну спорідненість художниця вбачала із постаттю О. Киселиці. Коли Тамара Покотило стала першою лауреаткою обласної премії імені Одарки Киселиці, вона підкреслювала, що це визнання має особливе значення для неї, бо ж у радянський час жінці-художниці доводилося виборювати своє місце в мистецькому середовищі, право творити не за встановленими кліше та канонами. «[...] Батик давав можливість розкритися і як живописцю, і як графікові. По закінченні навчання в інституті хотіла, щоб мене направили на роботу на шовковий комбінат. Я мріяла малювати букети на сукнях, аби українські жінки були жіночними і привабливими. Але то був час рапортних композицій і мінімалізму. Все мало бути скромне, щоб народ, який ішов до комунізму, не дай Боже, не зачепився за прокляте буржуазне минуле, з яким асоціювалися квіти й розкіш» [7, с. 3], – пригадувала мисткиня.

Художниця витворила власний стиль, її мистецькі твори впізнавані за творчою манерою виконання, котрі увібрали в себе неповторний дух української мистецької традиції. Тонко і влучно охарактеризувала Т. Покотило як художницю на одній із її персональних виставок заслужений працівник культури України, письменниця Віра Китайгородська, виокремивши виняткову багатоплановість мисткині, її неповторну творчу індивідуальність. До речі, творами Т. Покотило художньо оформлено поетичну збірку В. Китайгородської «Ловіння вітру» (2005), яка вмістила зразки майже десятих її художніх полотен:

«[...] Такий досвід також цікавий: я бачу, як «укладеться» моя картина на обкладинку, як впишуться в неї літери назви...» [6, с. 8], – зазначала Т. Покотило. Більше про особливості мистецького доробку художниці йдеться у публікаціях мистецтвознавиці, колишньої методистки Буковинського центру культури і мистецтва Альони Беженар: «Художня мова батикових картин Тамари Покотило» [4], «Іконографічні особливості сюжету Різдва Христового художниці Тамари Покотило» [2], «Мистецька палітра буковинського Різдва» [3] тощо.

Мистецькі твори Тамари Покотило збагатили фонди обласного краєзнавчого і художнього музеїв Чернівців, міста Лубни Полтавської області та зберігаються у приватних колекціях у різних країнах світу, зокрема Румунії, Польщі, Австрії, Німеччині, США.

Одним із аспектів багатогранної творчої діяльності Тамари Покотило – організаційно-методична робота упродовж 1993–2001 років на посаді методистки обласного методичного кабінету навчальних закладів, відтак до 2014 р. – методистка з діяльності художніх шкіл Чернівецької області Учбово-методичного центру культури Буковини (нині – Буковинський центр культури і мистецтва). Цей напрямок роботи розкрив нові грані творчого таланту художниці, котра опікувалася юними обдаруваннями, вихованцями художніх шкіл, зробивши вагомий внесок у розвиток художньої освіти на Буковині. Як педагог понад двадцять років Тамара Покотило організовувала й розвивала унікальний мистецький проєкт «Буковинський розмай», в тому числі започаткувала виставку творів викладачів художніх шкіл, відбіркові тури за програмою Українського фонду культури «Нові імена» [7, с. 3], які проводяться і тепер. Входила до складу журі багатьох мистецьких конкурсів-оглядів, брала участь в обласних і всеукраїнських семінарах та нарадах з питань розвитку концепції художньої освіти не лише на Буковині, а й в Україні.

Тамара Покотило як митець розуміла виклики й загрози сучасності, наскільки важливо підтримувати і розвивати мистецьку галузь, дбаючи про всебічний розвиток та художню освіту молодих талантів, яка була б закорінена у народну традицію. На одному із семінарів-практикумів для викладачів художніх шкіл, що проводився 25 вересня 2012 року на

базі Чернівецької художньої школи ім. М. Івасюка на тему: «Педагогічна творчість: проблеми розвитку і досвід» Тамара Покотило, солідаризуючись із думкою директора УМЦКБ (нині – БЦКМ) Миколи Шкрібляка, визнавала, що «навчання в художніх школах повинно базуватися на справжніх народних традиціях. [...] Проблему можна розв'язати лише відкриттям спеціальних шкіл традиційного народного мистецтва» [1].

Тамара Покотило з винятковою приязню та розумінням підходила до вирішення будь-якого складного питання, кожен міг заручитися її підтримкою та допомогою. Особливо художниця шанувала подвижницьку діяльність буковинських викладачів мистецьких шкіл, котрі, в силу своїх можливостей, незважаючи на брак фінансування, умови праці, вкладали частинку душі і таланту в своїх учнів, виховуючи майбутню мистецьку еліту України. Як методистка вищої категорії Т. Покотило всіляко дбала про розвиток юних талантів й створення можливостей для представлення їхніх робіт на різноманітних виставках учнівської творчості.

У своїй методичній діяльності впроваджувала нові сучасні форми методичного забезпечення навчального процесу. Зокрема викладачам художніх шкіл надавала методичну допомогу щодо написання рефератів, розробок предметів образотворчого циклу, що унаочнювалося друкованими методичними матеріалами – «Навчання учнів техніці художнього розпису тканин на уроках композиції», «Мистецтво Буковини кінця XIX – початку XX ст.», отже, розробляла навчальні посібники з предметів «Рисунок» та «Живопис», практикувала проведення таких заходів, як «Виставка-обговорення-навчання» або організовувала для молодих викладачів індивідуальні практичні заняття з фаху – «Школа молодого викладача» та інші семінари-практикуми. Крім того, рецензувала державні навчальні програми («Графічні техніки та їх можливості», «Декоративно-прикладне мистецтво»), читала лекції в Інституті післядипломної педагогічної освіти Чернівецької області, на громадських засадах вела студію у Центрі культури «Вернісаж», проводила майстер-класи, конкурси, пленери тощо.

Примітною рисою творчої й організаційно-методичної діяльності Тамари Покотило є наскрізна українськість, успадкована від батьків (мати – Покотило Тетяна Петрівна, вчителька української мови та літератури, батько – Покотило Володимир Федорович, директор районного краєзнавчого музею), великого Тараса, Гірської Орлиці та благодатної землі, котра зростила та дала творчі крила для вільного мистецького польоту, що втілювався у різножанрових творах у техніці живопису, графіки, батику, колажу, аплікації та вишиття.

Список літератури

1. [Б. п.] Семінар-практикум для викладачів художніх шкіл. URL: <http://bukcentre.cv.ua/index.php/nasha-robota/118-seminar-praktikum-dlya-vikladachiv-khudozhnikh-shkil.html>
2. Беженар А. Іконографічні особливості сюжету Різдва Христового художниці Тамари Покотило. URL: <http://bukcentre.cv.ua/index.php/nasha-robota/onlain-etnoproiekt-bukovynske-rizdvo/5015-ikonohrafichni-osoblyvosti-siuzhetu-rizdva-khrystovoho-khudozhnytsi-tamary-pokotylo.html>
3. Беженар А. Мистецька палітра буковинського Різдва. URL: <http://bukcentre.cv.ua/index.php/nasha-robota/5137-mystetska-palitra-bukovynskoho-rizdva.html>
4. Беженар А. Художня мова батикових картин Тамари Покотило. URL: <http://bukcentre.cv.ua/index.php/myttsi-bukovyny/5668-khudozhnia-mova-batykovykh-kartyn-tamary-pokotylo.html>
5. Гаврилишена Н. Батик // Велика українська енциклопедія. URL: <https://vue.gov.ua/Батик> (дата звернення: 12.11.2025).
6. Дмитренко Л. «Бачити незвичайне у звичайному і залишатися українським художником...». *Версії*. 2007. 30.11 – 07.12. №48. С. 8.
7. Тамара Покотило: «Моею найбільшою вчителькою була Катерина Білокур...» / зап. Л. Черняк Л. *Буковина*. 2014. 10 січ. (№2). С. 3.

SECTION 7

TOURISM AND HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS

УДК 908:502.13:338.48

Боруцька Ю. З.

кандидатка геологічних наук,
доцентка кафедри туризму, рекреації та краєзнавства
Львівського національного університету ветеринарної медицини та
біотехнологій імені С. З. Ґжицького, Львів, Україна

Дячок Т. І., Пуківська Я. В.

здобувач освіти
ВСП «Львівський фаховий коледж львівського національного
університету природокористування», Львів, Україна

КРАЄЗНАВСТВО ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЙ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ ТА РЕКРЕАЦІЇ

Краєзнавство як інструмент збереження природоохоронних територій у контексті сталого розвитку туризму та рекреації набуває особливої актуальності через одночасне посилення антропогенного навантаження на цінні природні комплекси та зростання суспільного попиту на відпочинок у «зелених» локаціях. Природоохоронні території дедалі частіше стають місцем масових відвідувань, а це створює ризики деградації ґрунтів і рослинного покриву, фрагментації біотопів, засмічення, шумового стресу для фауни, пожежної небезпеки, а також конфліктів між відвідувачами, місцевими жителями та адміністраціями охоронних об'єктів. У відповідь на ці виклики потрібні не лише формальні заборони або інфраструктурні обмеження, а й формування стійкої культури відповідальної поведінки, довіри та співучасті громад у охороні природи. Саме тут краєзнавство проявляє себе як практичний інструмент, що поєднує знання про природні, історико-культурні та соціально-економічні особливості місцевості з вихованням ціннісного

ставлення до території як до спільного надбання. Вступно важливо підкреслити, що краєзнавство не зводиться до романтизованого опису «цікавих місць» або до екскурсійного супроводу, воно охоплює системне вивчення ландшафтів, екосистем, локальної історії природокористування, традицій господарювання, просторової організації поселень, а також змін, які відбуваються під впливом туризму і рекреації.

Сутність краєзнавства як інструменту збереження природоохоронних територій проявляється у кількох взаємопов'язаних механізмах, які одночасно підвищують якість туристично-рекреаційного продукту та посилюють охоронні ефекти [1-2]. Відтак, це механізм ідентифікації цінностей території, коли через польові спостереження, локальні описи, картографування, інтерв'ювання мешканців і збір усних історій створюється зрозуміла для громади й відвідувача «карта значущості», що показує не тільки видові або ландшафтні перлини, а й зони тиші, місця гніздування, ділянки відновлення, водно-болотні угіддя, стежки міграції тварин, а також культурні маркери, які формують повагу до простору. Такого роду карта стає підставою для зонування, для проєктування маршрутів, для встановлення обмежень на доступ у критичні періоди, для розміщення інформаційних щитів і створення оглядових майданчиків там, де це мінімізує витокування. При цьому, саме краєзнавство працює як механізм освіти та інтерпретації природи, коли відвідувачеві пропонують не просто «вид» або «локацію», а логіку екосистеми, причинно-наслідкові зв'язки та правила співіснування, сформульовані людською мовою і прив'язані до конкретного місця, до конкретної історії, до конкретного виду. Інтерпретація перетворює пасивного споживача на учасника, бо людина краще дотримується правил, коли розуміє, навіщо вони існують, і коли бачить, як її дія впливає на воду, ґрунт, птахів або рідкісні рослини.

Висновки логічно підводять до того, що в умовах сталого розвитку туризму та рекреації краєзнавство є не допоміжним, а системоутворювальним інструментом збереження природоохоронних територій, оскільки воно одночасно забезпечує знаннєву базу, формує поведінкові норми та створює соціальну коаліцію на підтримку охорони

природи. Його сила полягає у здатності «заземлювати» принципи сталості у конкретній місцевості, перетворюючи загальні формулювання на зрозумілі правила, маршрути, обмеження, комунікації та практики участі, а також у здатності створювати емоційно-ціннісний зв'язок людини з територією. Коли відвідувач бачить не просто красивий пейзаж, а живу систему з уразливими компонентами, коли розуміє історію ландшафту і роль місцевої громади, коли відчуває власну відповідальність, тоді природоохоронні обмеження сприймаються не як перешкода, а як умова збереження того, заради чого людина приїхала.

Список використаних джерел

1. Spenceley A., Snyman S., Eagles P. F. J. (2017) Guidelines for tourism partnerships and concessions for protected areas. Generating sustainable revenues for conservation and development. Report to the Secretariat of the Convention on Biological Diversity and IUCN. 60 p.
2. Baloch M. A., Zhang J., Iqbal K., Iqbal Z. (2022) The effect of tourism development on environmental degradation. Evidence from Pakistan. Environmental Science and Pollution Research. T. 30. № 3. P. 5917–5930.

BOOK OF ABSTRACTS

**SCIENCE, EDUCATION, AND SOCIETY: AN INTERDISCIPLINARY
APPROACH TO ADDRESSING GLOBAL CHALLENGES
MATERIALS OF THE INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE**

**January 9, 2026
Los Angeles, USA**

Languages of the published abstracts:
English, Ukrainian, and other languages.

Editor-in-Chief: Ward A.
Technical editor: Butler V.
Artistic editor: Vasquez K.
Corrector: Jordan A.
Typesetting and Editorial: Vargas D.
Graphic Designer: Crawford J.

Passed for publication: 09.01.2026
Electronic edition. Typeface: Arial
Golden Quill Publishing
Los Angeles, CA 90001, USA

All rights reserved.

The authors are responsible for the content of their abstracts.

**The editorial board does not necessarily share the views
expressed by the authors.**



Official website: <http://www.economics.in.ua>

